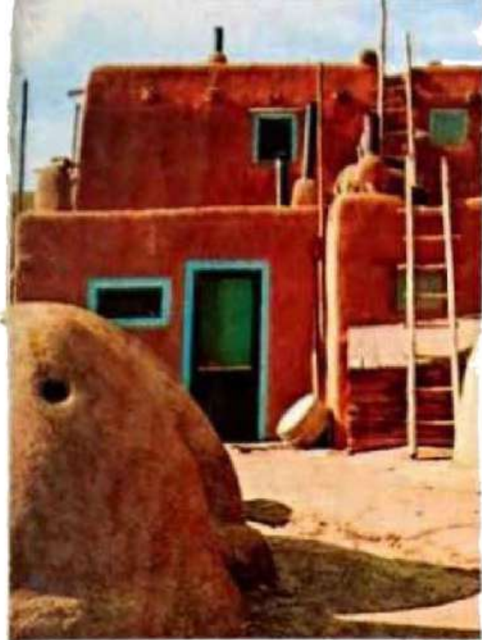
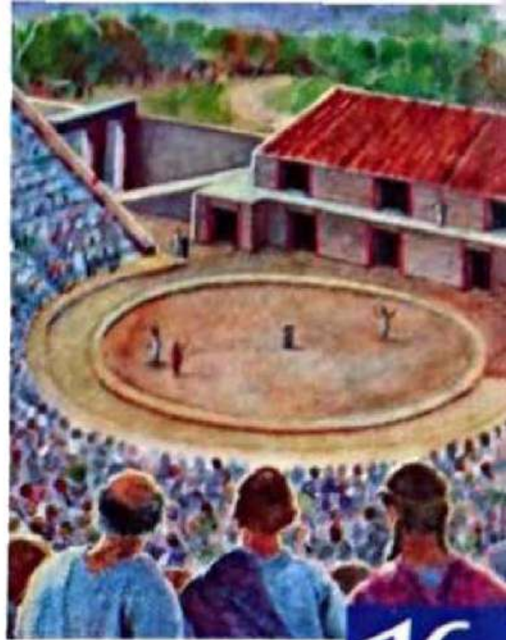




16

Walt Disney

İLK ANSİKLOPEDİM

Tilki-Virüs



ADAM

Walt Disney İLK ANSİKLOPEDİM Tilki-Virüs 16 ADAM

İlk Ansiklopedim

Anadolu Yayıncılık A.Ş. adına sahibi: İnci Asena
Yayın Yönetmeni: Ayla Oraç
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Sevgi Tuncel



İlk Ansiklopedim
Yayımlayan: Anadolu Yayıncılık A.Ş./Adam Yayınları, 1992
Büyükdere Caddesi, Üçyol Mevkii 57/2
Maslak 80725 İstanbul

ISBN: 975-418-164-0

92.34.Y.0016.437

Baskı: Ana Yayıncılık A.Ş. Eylül 1992

Walt Disney

İLK ANSİKLOPEDİM

16

Tilki-Virüs



ANADOLU YAYINCILIK A.Ş.

İşaretler neye yarar?

Bu ansiklopedide her başlığın yanında bir işaret, bir simge göreceksiniz. İşaretler öğrenmeyi kolaylaştırmak için konmuştur. Bunları yol işaretleri gibi düşünebilirsiniz. Belli bir konudaki yazıyı okumaya başlarken işaretine bakarak hangi yöne doğru yol aldığınızı görebilirsiniz. Örneğin *piton* başlıklı yazıya bakarsanız, yanındaki işaret bu hayvanın bir sürüngen olduğunu gösterecektir. Aynı işaret kertenkele, kaplumbağa ve yılanın da yanına konmuştur, çünkü bunların hepsi sürüngenler grubundandır. Böylece işaretler ansiklopedide bulacağınız bilgileri gruplara ayırmanıza ve kendi aklınızda düzene koymanıza yardımcı olacaktır. Bu işaretlerden bir başka biçimde de yararlanabilirsiniz. Diyelim ki balıklarla ilgili bilgi edinmek istiyorsunuz. Bunun için ansiklopedinizin sayfalarını karıştırmanız ve balık işaretlerinin bulunduğu yazıları okumanız yeterli olacaktır.

 *Ağaçlar*

 *Amfibyumlar*

 *Balıklar*

 *Bilim*

 *Bitki ve Çiçekler*

 *Böcekler*

 *Dinler*

 *Dinozorlar*

 *Dünya*

 *Dünya Olayları*

 *Eğlence*

 *Ekonomi*

 *Eski Çağ Tarihi*

 *Göl ve Deniz Yaşamı*

 *Hayvan Davranışı*

 *İletişim*

 *İnsan Davranışı*

 *İnsan Vücudu*

 *Kuşlar*

 *Memeliler*

 *Müzik*

 *Sanat ve Edebiyat*

 *Sporlar*

 *Sürüngenler*

 *Ulaşım*

 *Uzay*

 *Ünlü Kişiler*

 *Yakın Tarih*



Tilkiler köpeklerle aynı hayvan ailesi içinde yer alır. Tilkilerin burnu sivri, kuyruğu uzun ve kabarık tüylüdür. Çoğunun kulakları vücut ölçülerine göre oldukça iridir. Tilkiler yeryüzünün hemen her yerinde bulunur. Bazılarına çok soğuk yerlerde bile rastlanır. Örneğin kutup tilkisi Kuzey Kutbu'na yakın bölgelerde yaşar. Kızıl tilki adıyla da tanınan bayağı tilki Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da çok yaygındır. Bu türün uzunluğu 35-40 santimetrelik kuyruğuyla birlikte 90 santimetreyi aşabilir. Erkekleri yaşamları boyunca genellikle aynı dişiyle çiftleşir. Dişileri kışın sonuna doğru tek yavru doğurur. Yavrular sonbaharda kendi başlarına avlanabilecek kadar gelişir. Ana baba bu döneme değin yavrularını besleyip korur. Bayağı tilkiler fare ve tavşan gibi küçük memelileri, kuşları, böcekleri ve meyveleri yiyerek beslenir. Ayrıca ölmüş hayvanları da yerler.



Tilkiler zaman zaman kümesleri yağmaladığından zararlı sayılır. Gerçekte ise zararlarından çok yararları dokunabilir. Bu hayvanlar fare ve keme gibi çiftlik zararlılarını yiyerek yok eder.

Timsah





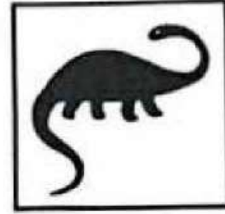
Timsahların ağızlarında keskin dişleri vardır, ama yiyeceklerini çiğneyemezler. Bunun yerine kopardıkları büyük parçaları olduğu gibi yutarlar.

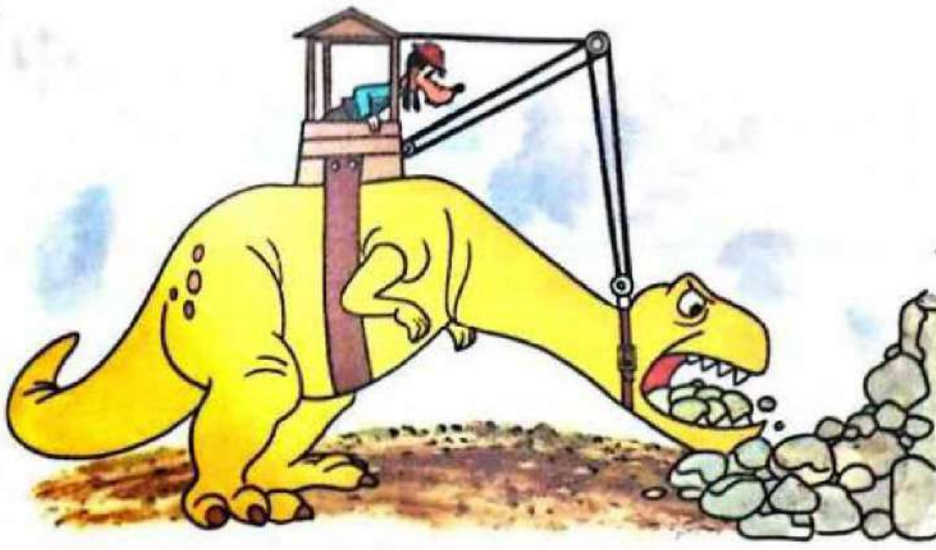
Timsahlar kalın ve sert derili sürüngenlerdir. Yaklaşık 20 türü vardır. Bunların bazıları aligator, kayman ve gavyal adlarıyla tanınır. Timsahlar yeryüzünün sıcak bölgelerinde yaşar. Genellikle sessizce suyun içine uzanır ve kıpırdamadan avlarını beklerler. Yaklaşan bir balık ya da başka bir hayvanı kocaman ağızlarıyla yakalarlar. Kurbanlarını suyun altına çekerek yerler. Timsahlar akarsularda, göl ve bataklık kıyılarında yaşar. Yalnız deniz timsahı deniz kıyılarında yaşar ve bazen yüzerek açık sulara çıkar. Timsahlar en iri sürüngenlerdir. Nil timsahının uzunluğu 6 metreyi bulur.

■ Bakınız *sürüngenler*.

Timsahlar en sert derili hayvanlardır.







Tirannozor yediği etleri öğütmeye yardımcı olması için çakıl taşlarını yutardı.

Tirannozor 65-100 milyon yıl önce yaşamış olan bir dinozordu. Başka hayvanları avlıyor ve yalnız et yiyordu. Uzunluğu 15 metre, yerden yüksekliği 6 metre ve ağırlığı 9 ton dolayındaydı. Tirannozor iri yapılı arka bacakları üstünde yürüyordu. Ön bacakları pek bir işe yaramayacak ölçüde küçüktü. Vücudunun iriliğiyle karşılaştırıldığında son derece küçük kalan bir beyni vardı. Güçlü çenelerinde bulunan 60 dişin uzunluğu 15 santimetre kadardı. Tirannozor iskeletleri Kuzey Amerika'nın batı kesimlerinde bulunmuştur. Fosilleşmiş ayak izlerinin uzunluğu yaklaşık 70 santimetredir.

■ Bakınız *dinozor; tarihöncesi sürüngenleri.*



Tirannozor yırtıcı bir avcıydı. Bütün dinozorlar arasında dişleri ve tırnakları en çok gelişmiş olan sürüngendi.

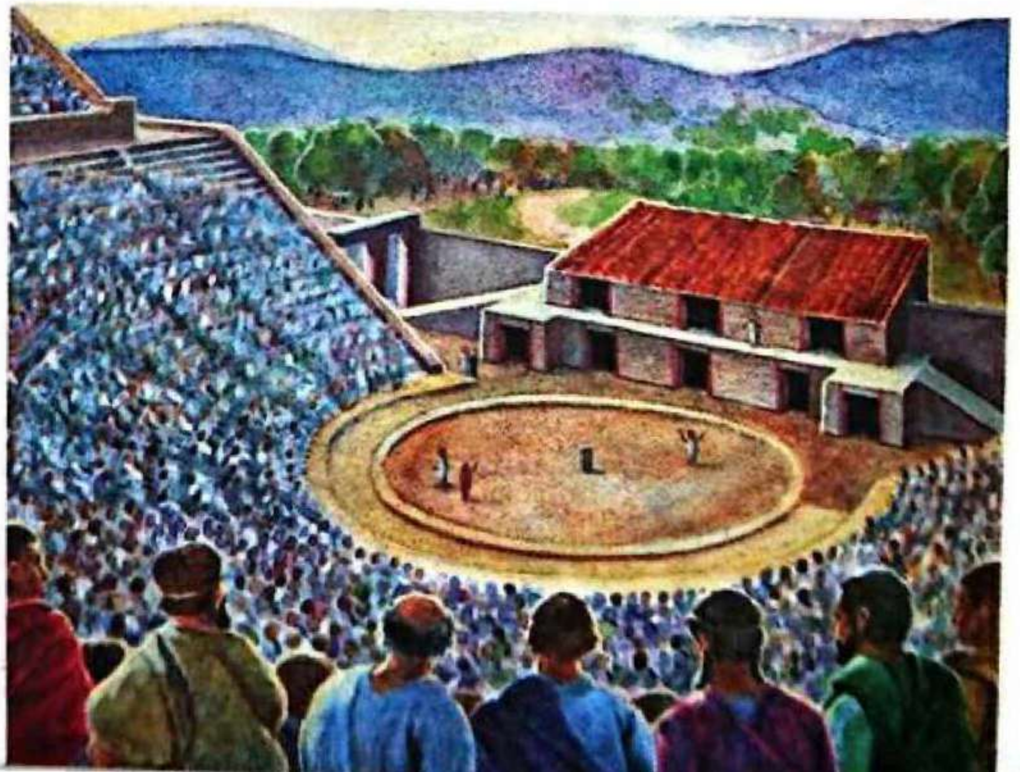
Tiyatro



Tiyatro bir öyküyü hareket ve sözlerle sahnede canlandırma sanatıdır. Kökeni eski çağ insanlarının hasat zamanlarında tanrıları hoşnut etmek için yaptıkları törenlerdeki dans ve gösterilere dayanır. Günümüzde ise tiyatronun amacı insanları eğlendirmek, bilgilendirmek ve düşündürmektir.

Eski Yunan'da da Tanrı Dionysos adına gösteriler düzenlenirdi. Belli kurallara göre oynanan ilk tiyatro oyunları İÖ 6. yüzyılda bu gösterilerden doğdu. Eski Yunanlılar bu oyunları yamaçlara yaptıkları, oturma yerleri basamak basamak alçalan tiyatrolarda sahnelerlerdi. Bu dönemde Aiskhylos, Euripides, Sophokles gibi güçlü yazarlar derin duygularla dolu oyunlar yazdılar. Daha sonra ortaçağda din adamları Hıristiyanlar'ın kutsal kitabındaki öyküleri oyunlaştırıp kiliselerin içinde, pazar yerlerinde sahnelediler ve halkı böylece eğitmeyi denediler.

İlk kez 16. yüzyılda oyunlar para ödeyerek tiyatroya giden izleyiciler önünde sahneye konmaya başladı. Batı edebiyatının en büyük



Eski Yunan'da yurttaşlar fotoğraftaki gibi tiyatrolara giderek oyunları izlerlerdi.

oyun yazarı olan Shakespeare (Şekspir okunur) bu dönemde yaşadı; Londra'daki Globe Tiyatrosu'nda da oyuncu olarak çalıştı. Shakespeare'in, onun çağdaşı İspanyol Lope de Vega'nın ve 17. yüzyılın önemli Fransız yazarları Racine, Corneille ve Moliére'in tiyatro oyunları hâlâ sahnelenmekte ve ilgiyle izlenmektedir.

Modern tiyatronun temelleri 19. yüzyılda atıldı. İzleyiciler artık kendi yaşamlarını yansıtan oyunlar görmek istiyorlardı. Böyle gerçekçi oyun yazarlarının en önde gelenleri Norveçli Henrik Ibsen ve Rus Anton Çehov'du. Ünlü bir Rus tiyatro oyuncusu ve yönetmeni olan Konstantin Stanislavski de gerçekçi tiyatro akımı doğrultusunda pek çok sanatçı yetiştirdi. 20. yüzyılda tiyatro yapıları da, tiyatro oyunları da çok çeşitlendi. Bu dönemde İtalyan Luigi Pirandello, İspanyol Federico Garcia Lorca, İrlandalı Samuel Beckett ve Alman Bertolt Brecht gibi büyük oyun yazarları yetişti.

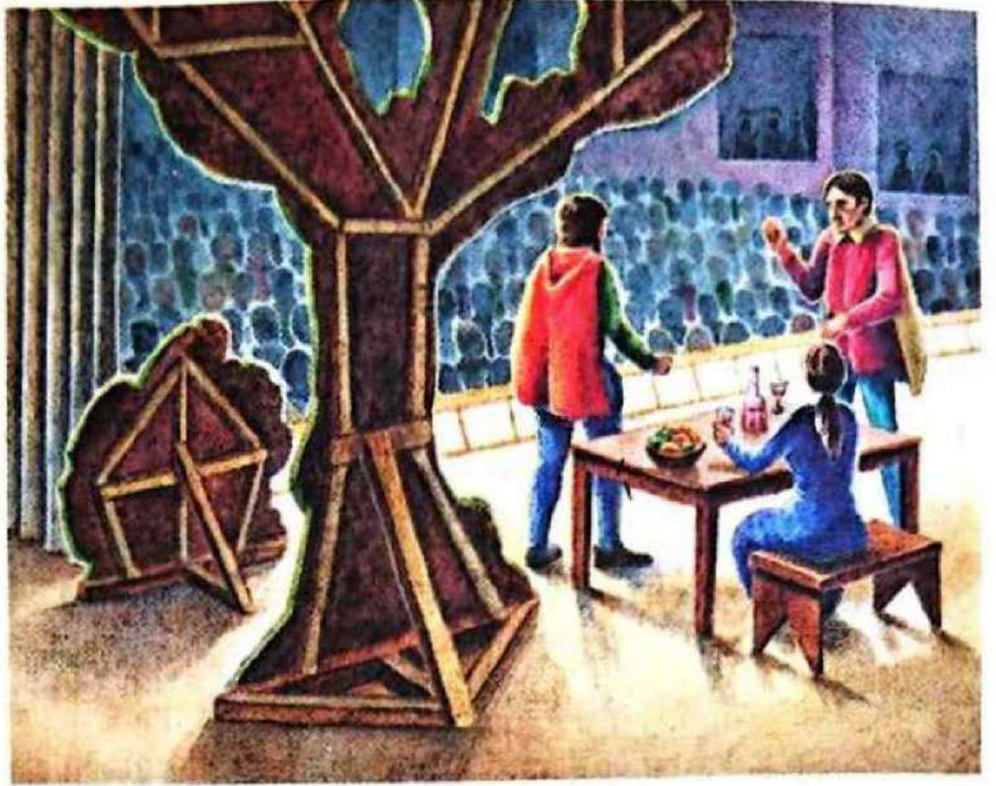
■ Bakınız *oyuncu; Shakespeare, William; tiyatro oyunu.*



Avrupa'da tiyatro oyunlarının sahnelenmesi için tasarlanmış ilk kalıcı binalar 16. yüzyılın sonlarında yapılmaya başladı.

Tiyatro Oyunu



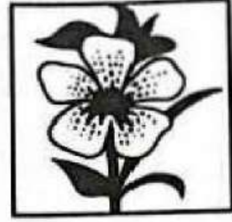


Sahne dekorları, kostümler, ışıklar ve aksesuar denen çeşitli eşya tiyatro oyununun daha gerçekçi görünmesini sağlar.

Sahnede oynanmak üzere yazılmış öykülere tiyatro oyunu ya da piyes denir. Birçok oyun çeşidi vardır. Gülünç olanlarına komedi, acıklı olanlarına trajedi, müzikli olanlarına müzikal adı verilir.

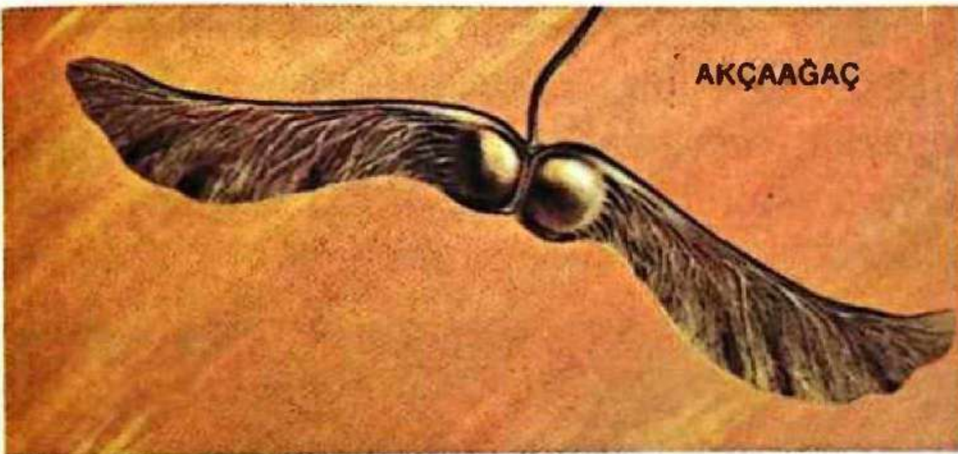
Oyunların çoğu "perde" denen iki ya da üç bölüme ayrılır. Her perde de "sahne" denen iki ya da daha fazla bölümden oluşabilir. Bazen bir sahnenin sonunda kısa bir süre için perde iner ya da sahne ışıkları kararır. Bu ara genellikle yeni bir ortama ya da zamana geçişi sağlar. Yeni sahne farklı bir dekorla başlayabilir. Bir tiyatro oyununun sahneye konmasında birçok kimse görev alır. Yönetmen, oyunculara rollerini nasıl oynayacaklarını gösterir. Sahne tasarımcısı oyunun dekorlarını tasarlar. Kostüm tasarımcısı kullanılacak giysileri belirler. Ayrıca ışık düzenini kuran kişiler, dekor ve eşya taşıyan sahne görevlileri vardır.

■ Bakınız *oyuncu; tiyatro; yönetmen.*



Bitkilerin kendi türünden yeni bir bitki üretmesini sağlayan bölümüne tohum denir. Tohumun koruyucu bir dış kabuğu vardır. İçinde, yeni bitkinin başlangıcı olan embriyon ve onun büyümesini sağlayan depolanmış besin bulunur. Çok değişik biçim, boyut ve renklerde tohum vardır. Bazıları bir toz tanesi kadar küçüktür. Ama ağırlığı 18 kilogramı geçebilen hindistancevizi de bir tohumdur. Tohumlar çeşitli biçimlerde çevreye saçılır. Çoğu rüzgârla dağılır. Akçaağaç tohumlarının rüzgârda dağılmayı kolaylaştıran kanatçıkları vardır. Bazıları yapışkan olur ve hayvanların postuna takılarak dağılır. Bazıları ise suyla taşınır. Tohumlar karbonhidrat, yağ ve protein bakımından zengindir. Besin değerleri yüksektir. Birçoğu ilaç yapımında kullanılır.

■ Bakınız *bitki; çiçek; meyve.*





Hindistancevizi tohumları suyla taşınır. Akçaağaç tohumlarının ise rüzgârla dağılmalarını kolaylaştıran kanatları vardır.

Topaz





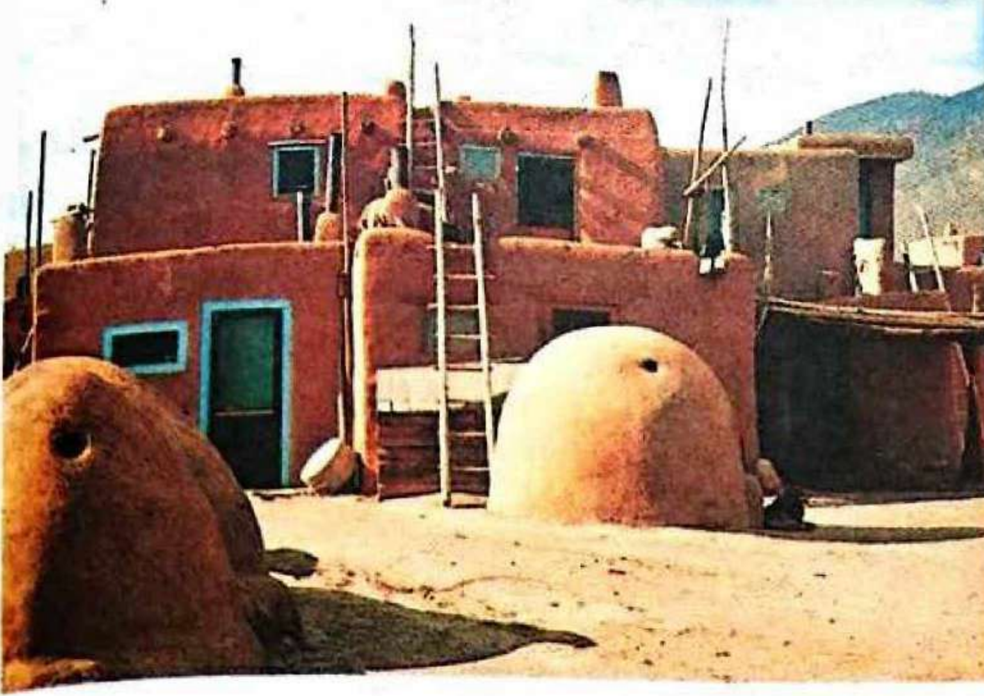
Bir zamanlar insanlar topazın korkulu düşleri önlediğine inanırlardı.

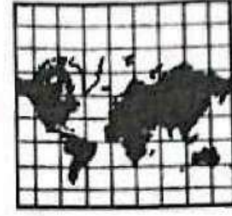
Topaz saydam ve sert bir mineraldir. Değerli taş olarak mücevher yapımında ve yaygın biçimde sanayide kullanılır. Bazıları renksizdir, ama beyaz, sarı, açık mavi ve açık yeşil renklileri de vardır. Aşırı ısı ya da ışık altında renk değiştirebilir. Örneğin sarı topaz ısıtılınca pembeleşir.

Topaz genellikle başkalaşım kayaçlarında ve granitte kristal biçiminde bulunur. Bu kristaller birkaç yüz kilogram ağırlığında olabilir. Kuyumculukta kullanılan en değerli topazlar Rusya ve Brezilya'da çıkar. Sanayide, ısıya dayanıklı bir madde olarak bujilerde ve benzeri yerlerde kullanılır.

Topaz sekiz yüzlü kristaller oluşturur. Güçlü ısı ve ışık altında rengi değişir.







Kilden porselen, fayans tuğla ve seramik yapılır. ABD'nin güneybatısında yaşayan Pueblo Yerlileri fotoğraftaki gibi kerpiçten ev yapmayı çok eskiden beri biliyorlardı.

Toprak yeryüzünün en üst katmanıdır. Hava, su ve kaya parçacıkları ile organik maddelerden, yani hayvan ve bitki kalıntılarından oluşur. Çoğu bitkiler toprakta yetişir. Belirli bir tür toprağın içerdiği kimyasal maddeler, o toprakta en iyi hangi ürünlerin yetişeceğini belirler.

Kil, içinde çeşitli mineraller bulunan çok ince taneli topraktır. Çoğu kez kayaların ufalanması sonucunda oluşur. Sulu kil yumuşak olur ve kolayca biçimlendirilebilir. Kuruyunca ise sertleşir. Kilden yapılan çanak çömlek yüksek sıcaklıktaki fırınlarda pişirilerek sertleştirilir.



Toprak önemli bir doğal kaynaktır. Bitkilerin çoğu toprak olmadan büyümez.

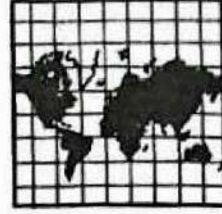
Tornado



Tornado, hızla dönen rüzgârların oluşturduğu şiddetli bir fırtınadır. Hortuma benzer, ama daha şiddetlidir. Yere doğru incelerek uzanan, huni biçimli kapkara bulutu yüzeyde çok büyük yıkıma yol açabilir. Huninin içindeki rüzgârın hızı saatte 500 ile 950 kilometre arasında değişir. Tornadolara dünyanın hemen her yerinde rastlanır. En çok ilkbahar ve yaz aylarında tornado olur. Bu tür fırtınalar alçaktaki sıcak ve nemli havanın yükselerek soğuk ve kuru havayla çarpışması sonucunda ortaya çıkar. Tornadolar her yıl yüzlerce insanın ölmesine ve büyük mal kaybına yol açar. Huninin içindeki havanın burgaç gibi dönmesi ve basıncının düşmesi yapıları yıkar, otomobilleri ve hayvanları yerden kaldırır ve ağaçları kökünden söker. Tornado genellikle birkaç dakika sürer ve yaklaşık 200 metre genişliğinde bir alanı harap eder. Ama bazıları saatlerce sürer ve bir kilometre genişlikte bir alanda yüzlerce kilometre ilerler.

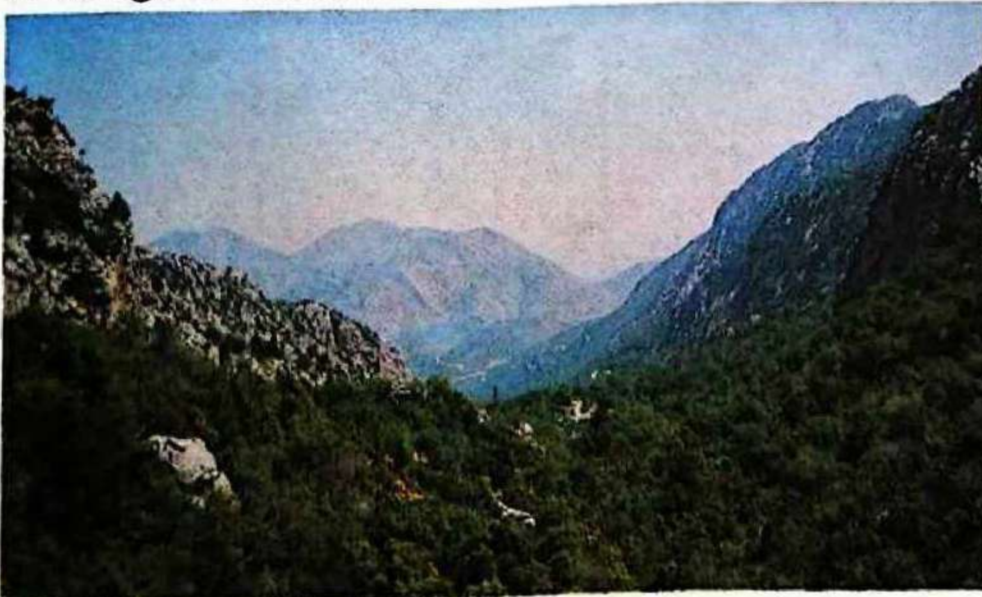
Tornado saatte 100 kilometreyi aşan bir hızla yol alabilir. Huninin içindeki basınç denizde suyun bir su sütunu biçiminde yükselmesine yol açar.





Anadolu'nun güneybatısından doğusuna kadar uzanan sıradağlara Toroslar denir. Toroslar batıda Avrupa'daki Alpler'e, doğuda da Asya'daki Himalayalar'a bağlanır. Toroslar iç ve dış sıralardan oluşur. İç sıraların Antalya Körfezi'ni kuşatan ilk bölümü Batı Toroslar'dır. Orta Toroslar Antalya ve Mersin körfezleri arasından Uzunyayla'ya doğru uzanır. Uzunyayla'dan Doğu Anadolu içlerine sokulan bölüme ise Doğu Toroslar ya da Karasu-Aras Dağları denir. Dış sıralar İskenderun Körfezi kıyısında Amanos Dağları'yla başlar. Malatya ile Hakkâri yöreleri arasında uzanan Güneydoğu Toroslar'ın görünümü bir yayı andırır. Toroslar'ın en yüksek noktası, bu yayın doğu kesimindeki Cilo Dağı'nda 4.135 metreye erişen Reşko Tepesi'dir. Bu tepe Türkiye'nin en yüksek ikinci doruğudur.

Ilıman ve yağışlı bir iklimin etkisindeki Batı ve Orta Toroslar ile Amanoslar sık ormanlarla kaplıdır. 1.000 metreden yükseklerde yazın çıkılan yaylalar yer alır. Doğu ve Güneydoğu Toroslar'da iklim serttir; bu dağlarda pek az ağaca rastlanır. Cilo Dağı'nda birçok buzul ve buzul gölü vardır.



Batı Toroslar'daki Güllük Dağı ulusal park olarak düzenlenmiştir.

Tortul Kayaç

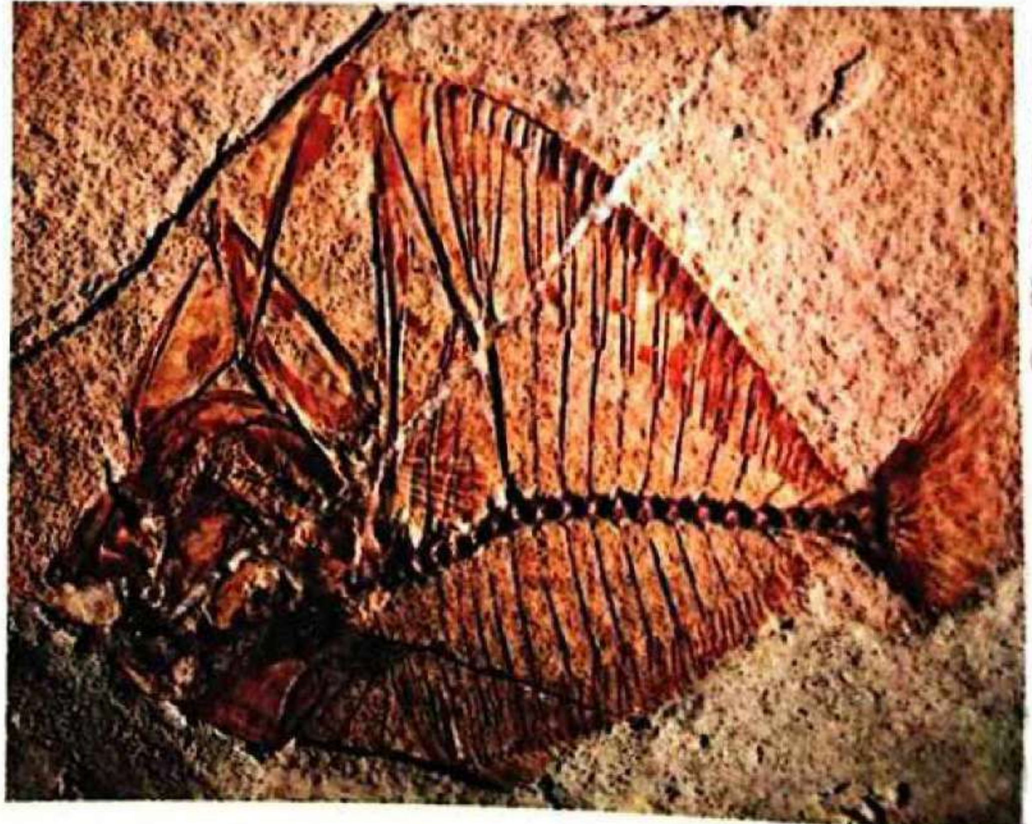


Tortul kayaçlar, yerkabuğunu oluşturan üç ana kayaç grubundan biridir. Öbür ikisi korkayaçlar ve başkalaşım kayaçlarıdır. Tortul kayaçlar genellikle katmanlar halinde oluşur. Bu kayaçlar yeryüzünün dörtte üçünü kaplar.

Tortul kayaçlar kireçtaşı ve şeyl gibi daha eski kayaç parçalarından oluşur. Buzulların, buzların, suyun ve kütleçekiminin etkisiyle kaya ve taş parçaları ufalanır ve bir yerden bir yere taşınır. Bunların yüzyıllar boyunca kat kat birikmesiyle tortul kayaçlar ortaya çıkar.

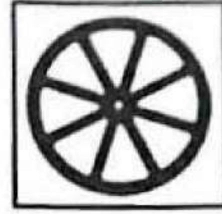
Tortul kayaçlar çamur, kil ve kumun ırmakların ve denizlerin dibinde birikmesiyle de oluşur. Bunlar zamanla katılaşır ve tortul kayaçlara dönüşür. Kireçtaşı bir tortul kayaçtır. Omurgasız deniz canlılarının iskeletlerinin deniz diplerinde birikerek, basınç altında zamanla sıkışıp sertleşmesi çoğu kez kireçtaşı oluşumuna yol açar.

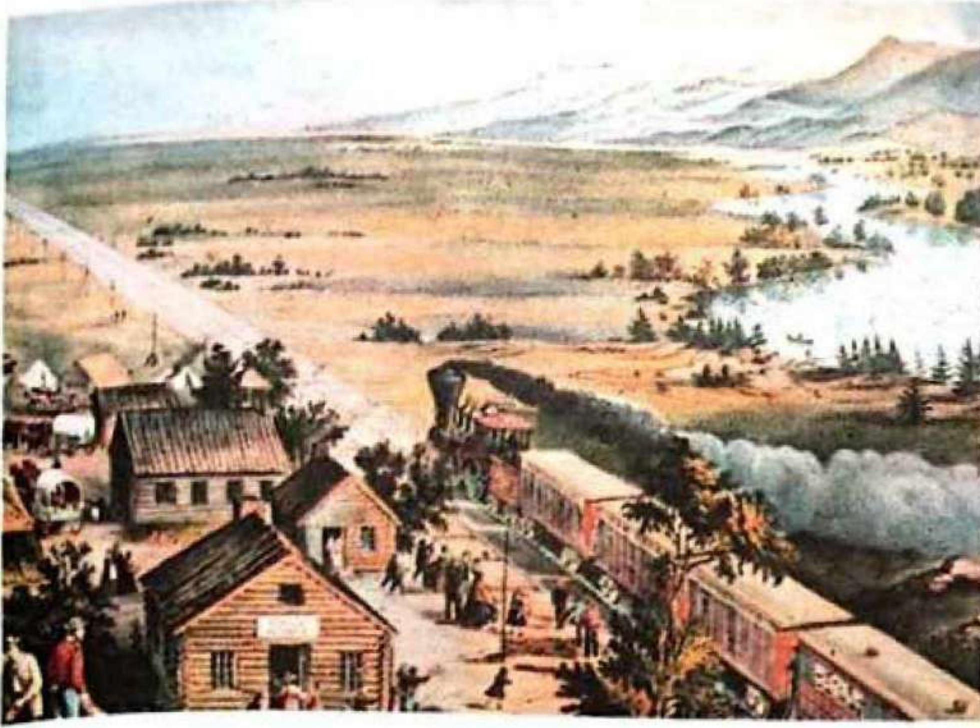
■ Bakınız *fosil; kireçtaşı; kumtaşı.*



Tortul kayaç katmanlarında eski bitki ve hayvanların fosillerine rastlanır. Tortul kayaçlardan pek çok biçimde yararlanılır. Kumtaşı ve kireçtaşı yapı malzemesi olarak kullanılır.

Tren

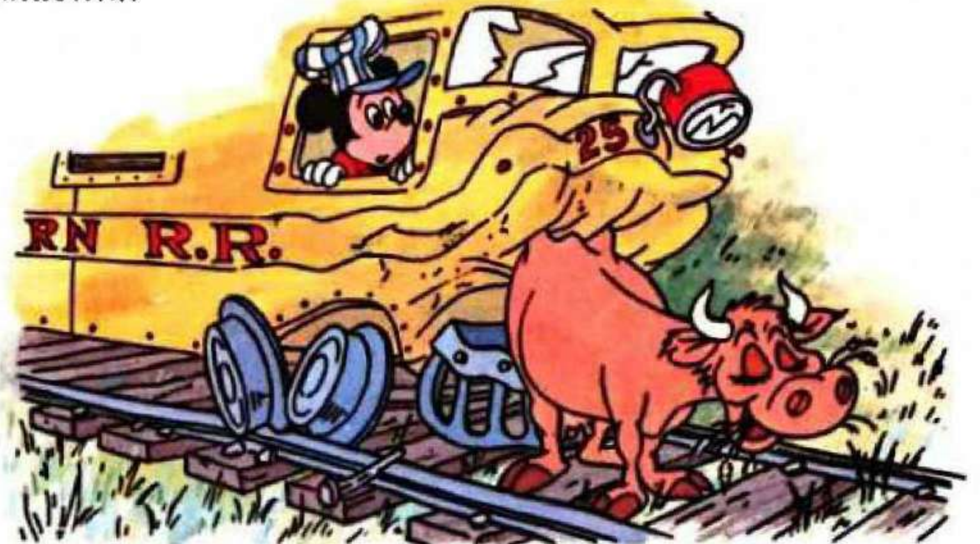




19. yüzyılda trenler sayesinde Amerika'nın bir ucundan öbürüne ulaşmak kolaylaştı.

Trenler, bir lokomotifin çektiği ya da ittiği bir dizi demiryolu vagonundan oluşur. Tren en önemli ulaşım araçlarından biridir. Dünyadaki pek çok ülkede yaygın demiryolu ağları vardır. Trenlerle yolcu ve yük taşınır. Trenle ulaşım hem ucuz, hem de güvenlidir. Son yıllarda bazı ülkelerde çok hızlı giden yolcu trenleri işlemeye başlamıştır. Fransa'da "TGV" denen elektrikli tren saatte 288 kilometre hız yapabilmektedir. Avrupa kıtasını aşan ilk tren, savaş yıllarındaki kesintiler dışında 1883'ten 1977'ye değin Paris-İstanbul arasında çalışan Doğu Ekspresi'dir.

■ Bakınız *demiryolu; taşımacılık.*



Elektronik aygıtlarla donatılmış modern trenlerin bile bazen geciktiği görülür.

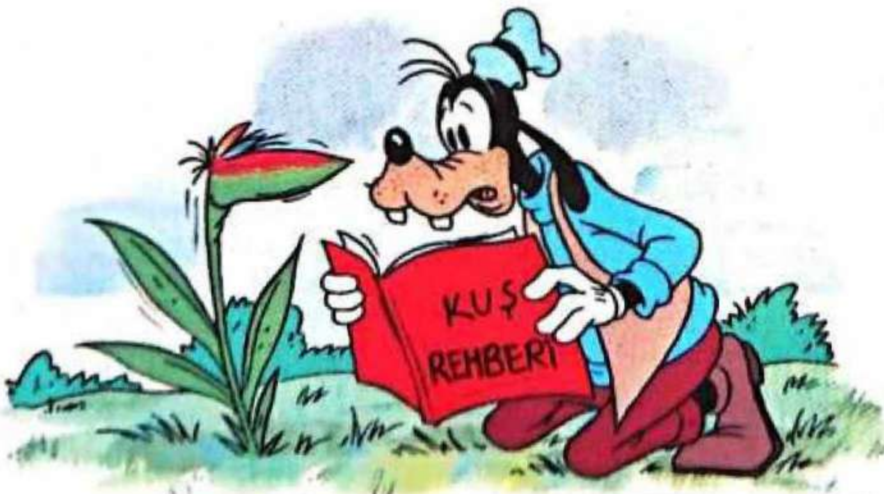
Tropik Bitki





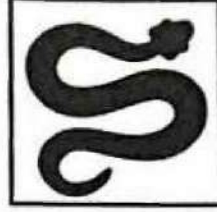
Her cennetkuşunu kuş sanmayın! Fotoğraftaki tropik bitkinin adı da cennetkuşudur.

Tropik bitkiler iklimi her zaman sıcak olan yerlerde yetişir. Bu bitkilerin pek çoğu yıl boyunca yapraklı ve çiçeklidir. Tropik yağmur ormanlarında ağaçların boyu 40-50 metreyi bulur. Bu ağaçlardan meyve, kabuklu yemişler, kereste, ilaç ve daha bir çok yararlı ürün elde edilir. Tropik bitkilerin birçoğu ağaçların üzerinde yetişir, çünkü buralarda daha çok güneş görür. "Hava" bitkileri denen bu bitkiler arasında bazı eğreltiotu, yosun ve orkide türleri bulunur. Bazı tropik bitkilerse güneşe erişmek için ağaçların gövdelerine ve dallarına tırmanır.



Bazı çiçeklerin tuhaf biçimleri olur. Bu biçimleri böcekleri kendilerine çekmelerine ya da çiçektozlarının yağmur ve tozdan korunmasına yarar.

Tuatara





Tuataralar yelkovan denen denizkuşlarıyla aynı toprakaltı oyuklarını paylaşır. Bu kuşlar oyuklara geceleri, tuataralar gündüzleri döner.

Tuatara kertenkeleyi andıran bir sürüngendir. Bundan 200 milyon yıl önce yaşayan bütün yakın akrabaları yok olduğu için yaşayan fosil olarak bilinir. Tuataralar yalnız Yeni Zelanda açıklarındaki küçük adalarda bulunur. Uzunluğu yaklaşık 60 santimetre, rengi grimsi yeşildir. Başından kuyruğuna kadar uzanan dikensi pullar belirgin bir çıkıntı oluşturur. Tuatara gün boyunca uyur. Geceleri dolaşmaya çıkarak böcekleri ve salyangozları avlar. Sıcaklık 7 dereceye düşse bile avlanmayı sürdürür. Pek az sürüngen bu kadar soğukta hareket edebilir. Tuatara yavruları, bırakıldıktan 13 ay sonra açılan yumurtalardan çıkar.

Tuataralara yaşayan fosil denir, çünkü 200 milyon yıl önce yaşamış akrabaları içinde bugüne gelebilmiş tek türdür.



Tukan





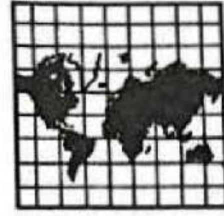
Tukanlar ağaç kovuklarına ve kütüklere yuva yapar. Bazen ağaçkakanların boşalttığı kovukları kullanırlar. Uyurken gagalarını sırtlarına yatırır ve kuyruklarıyla örterler.

Tukanlar iri gagalı tropik kuşlardır. Birçoğu ormanlarda yaşayan 37 türü vardır. Uzunlukları 30-60 santimetredir. Gagaları ve tüyleri genellikle parlak kırmızı, sarı, turuncu, mavi ve siyah renklidir. Gaganın iriliği çok ağır olduğunu düşündürür. Ama yapısı özel ve içi boş olduğu için çok hafiftir. Tukanlar iri gagaları sayesinde yüzlerine diken batmadan meyveleri koparabilir. Tukanlar küçük sürüler halinde ağaç tepelerinde yaşar. Kolayca eğitilebilirler. Sesleri güçlü ve kabadır. Bazı türleri çeşitli sesleri taklit edebilir.

Yumurtadan çıkan tukan yavrularının gözleri üç dört hafta açılmaz. Gözleri açıldıktan birkaç hafta sonra yuvadan ayrılırlar.



Turkuvaz





Bir ırmağa turkuvaz atarak yağmur duasında bulunan Navaho Yerlileri bu dileklerinin gerçekleşeceğine inanırlardı.

Turkuvaz değerli taşlardan biridir. Opaktır, yani saydam değildir. Firuze olarak da bilinir. En çok Ortadoğu'da, Meksika'da ve ABD'nin güneybatısında çıkar. Anadolu üzerinden Avrupa'ya ulaşan turkuvazın adı Fransızca'da "Türk" anlamına gelen sözcükten kaynaklanır. Kırık kayaçlarda damar, kabuk ya da düzensiz topaklar halinde bulunur. Rengi bakır ve demir içeriğine göre yeşilimsi griden parlak maviye kadar değişir. En değerli türü gök mavisi renklidir. Mavi turkuvaz ısı, ışık ya da pislikle karşılaşınca yeşile döner. Aztekler, İnkalar, Eski Mısırlılar ve İranlılar turkuvaza çok değer verir, turkuvazın gizemli özellikleri olduğuna inanırlardı.



Turkuvaz renk ve nitelik bakımından büyük çeşitlilik gösterir.

Turmalin





Turmalin genellikle siyah ve mat renkli olur. Siyah olmasının nedeni demir içermesindendir.

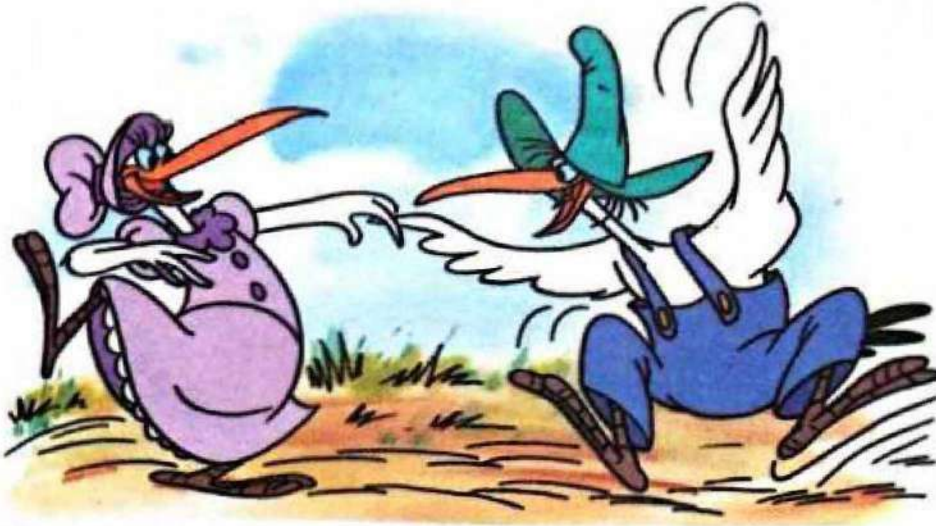
Turmalin, granit oluşumlarında sık rastlanan bir mineraldir. Yarı değerli taş olarak takılarda kullanılır. Turmalin kristalleri siyah, kahverengi, kırmızı, pembe, mavi, yeşil ya da sarı renkli olur. Aynı turmalin kristalinde çeşitli renkler de görülebilir. Renkler kristalin çevresinde şeritler oluşturabilir ya da ayrı bölümlerinde iki değişik renk bulunabilir. Bazı Brezilya turmalinlerinin içi kırmızı, dışı yeşildir. Turmalin en çok Brezilya'da, Madagaskar ve Elba adalarında, Myanmar'da, Sri Lanka'da, Ural Dağları'nda ve ABD'de bulunur. Bu mineral sanayide, basınç ölçme aygıtlarında da kullanılır.

Turmalin kristalleri prizmayı andırır. Bu prizmalar genellikle üç, altı ya da dokuz yüzlü olur.



Turna





Bazı turnalar çiftler halinde dans eder. Sürü halinde dans eden turnaların sayısı 200'ü bulabilir.

Turnalar boyun ve bacakları uzun kuşlardır. Birçoğu alışılmadık dans gösterileri yapar. Bunlar çiftleşmeden önce alımlı bir biçimde yürür, sıçrar ve birbirlerini selamlar. Bazı turnalar yıl boyunca büyük topluluklar halinde dans eder. Turnaların yüksekliği 75 ile 150 santimetre arasında değişir. Çoğunun rengi boz, beyaz ya da kahverengidir. En küçüklerinden olan telli turna, adını beyaz kulak püsküllerinden alır. Turnalar kıyılarda yaşar. Çok soğuk yerler dışında dünyanın her yanına dağılmışlardır. Yuvaları sığ sular ya da toprak üstündedir. Kuluçkaya yatma ve yavrulara bakma işini erkek ve dişi birlikte üstlenir. Yumurtadan çıkan yavruların uçabilmesi için birkaç ay geçmesi gerekir.



Turnalar dans ederken sıçrar, kanatlarını çırpar ve ayaklarını yere vururlar.

Tülkanatböceği

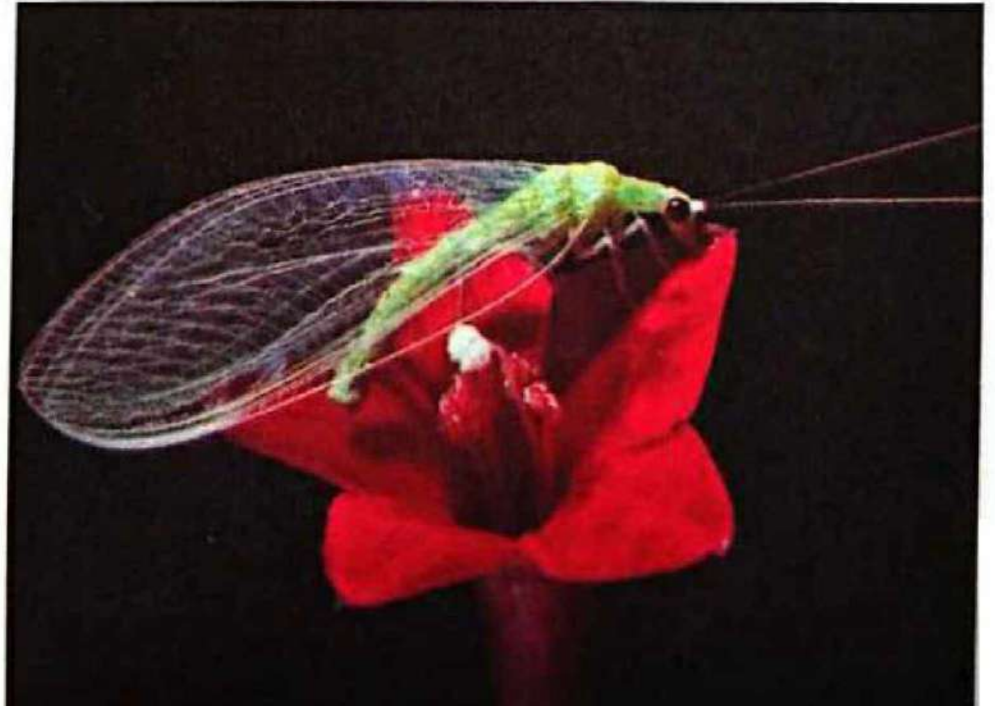


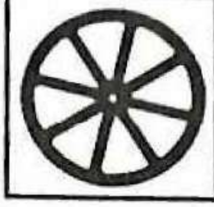


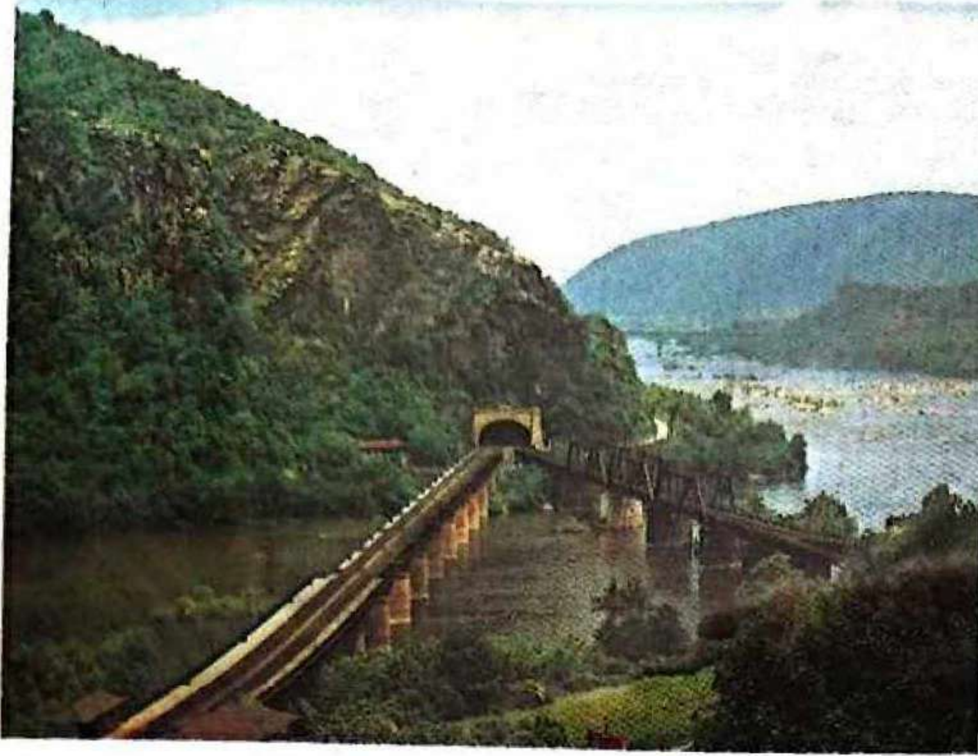
Bazı tülkanatböceği larvaları sırtlarındaki çengel ya da kıllara çeşitli artıkları ve kurbanlarının gövdelerini tutturur. Böylece çöp yığınlarına benzeyerek düşmanlarından korunurlar.

Tülkanatböceği adını iki çift narin, yarısaydam ve ağ damarlı kanadından alır. Bu gösterişli böcekler özellikle çalılık ve çayırlık alanlarda bulunur. En iyi bilinen türlerinden biri yeşil tülkanatböceği, öbürü de kahverengi tülkanatböceğidir. Yeşil tülkanatböceğinin ilginç bir yumurtlama biçimi vardır. Dişileri havada hemen sertleşen salgılarından uzun saplar hazırlar. Yumurtalarını tek tek bu sapların ucuna yerleştirirler. Larva denen yavrular kanatlı erişkinlere hiç benzemez. Larvalar avladıkları yumuşak gövdeli böceklerin vücut sıvılarını emen yırtıcı ve obur hayvanlardır. İki hafta durmadan beslenip gelişirler; sonra çevrelerinde ipekten birer koza örer ve bu kozalardan kanatlı erişkinler olarak çıkarlar.

Tülkanatböceği insanlar için yararlıdır çünkü zararlı böcekleri yer.







Demiryolu tünellerinin çoğu 19. yüzyılda buharlı lokomotiflerin icadından sonra yapıldı.

Yerin ya da suyun altından açılan geçitlere tünel denir. Çoğu zaman iki yer arasındaki en kestirme yolun önünde dağ, ırmak ya da su kütlesi gibi bir engel bulunur. Bu engelin içinden ya da altından bir tünel kazılır. Bazı tünellerden karayolları ve demiryolları geçer. Bazıları ise su, atıksu, elektrik ve telefon kablolarının geçmesi için yapılır.

Tüneller güçlü matkaplarla ve patlayıcılarla toprak ve kayalar oyularak açılır. Bazılarında ahşap ya da metal kirişler ve betonla destek sağlanarak çökmeye karşı önlem alınır. Bazen sualtı tüneli açmak için önce tünelin tasarlandığı yere dev borular yerleştirilir; daha sonra su borulardan dışarı pompalanır.

İnsanlar çok eskiden beri çeşitli tüneller yapmışlardır. Dünyanın en uzun karayolu ve demiryolu tünelleri Alp Dağları'nda, İsviçre ile İtalya arasındadır. Bunlardan Sankt Gotthard Karayolu Tüneli yaklaşık 17 kilometre, Simplon Demiryolu Tüneli yaklaşık 20 kilometre uzunluğundadır.

Türkiye

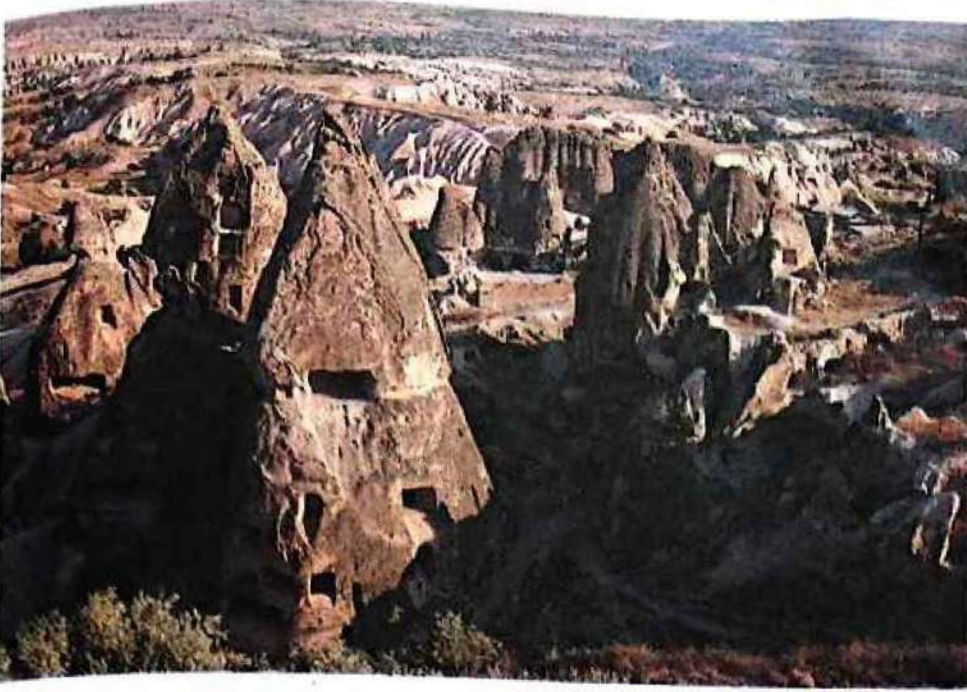


Türkiye bir Ortadoğu ve Akdeniz ülkesidir. Topraklarının çoğu Asya'da, küçük bir bölümü de Avrupa'da kalır. Yaklaşık 800 bin kilometre karelik bir alanı kaplayan ülkenin üç yanı denizlerle çevrilidir. Türkiye Cumhuriyeti Kurtuluş Savaşı'nın ardından 29 Ekim 1923'te kurulmuştur. Başkenti Ankara, en büyük kenti İstanbul'dur. Nüfusu 57 milyona yakındır. Halkın çok büyük bölümü Müslüman'dır.

Türkiye yönetsel yapı olarak il, ilçe, bucak ve köylerden oluşur. Son yıllarda artan il sayısı 1992'de 76'yı bulmuştur. Ülke yedi coğrafi bölgeye ayrılır. Farklı kesimleri değişik özellikler taşır, ama hemen her yöresinde dağa rastlanan yüksek bir ülkedir. Özellikle doğu yarısı çok dağlıktır. Ortasında geniş platolar yer alır. Verimli ovalar daha çok batı ve güney kesimlerdedir. Su kaynakları boldur. Ilıman bir iklimin etkisi altında kalan özellikle batı ve güney kıyılarında doğal kumsallar kilometrelerce uzanır. Yamaçları ormanlarla kaplı ve yılın büyük bölümünde doruğu karla örtülü yüksek dağlarda birçok



Ankara'daki Türkiye Büyük Millet Meclisi yapılarının inşaatı 1939'da başlamış ve 20 yıldan uzun bir sürede tamamlanmıştır.



Kapadokya ilginç doğal oluşumlarıyla Türkiye'nin en çok turist çeken yerlerinden biridir.

buzul gölü vardır. Türkiye'nin en yüksek dağı Ağrı, bütünü ülke sınırları içinde kalan en uzun ırmağı Kızılırmak, en büyük gölü ise Van Gölü'dür.

Türkiye doğal ve tarihsel değerler açısından çok zengin bir ülkedir. Dünyada tarımsal üretimi kendi tüketimine yeten çok az ülkeden biridir. Pamuk, tütün, fındık, kuru incir, kuru üzüm, taze sebze ve meyve gibi tarımsal ürünleri Avrupa ülkelerinde aranır. Sanayisi de gelişmektedir. Ülkedeki maden yataklarından krom cevheri yatakları dünya çapında önem taşır. Çeşitli yeraltı kaynakları da sanayi hammaddesi olarak değerlendirilir.

Türkiye'nin her köşesinde eski uygarlıklara ait çeşitli kalıntılara rastlanır. Her yıl milyonlarca yabancı turist tatillerini geçirmek ve tarihsel yapıları görmek için Türkiye'ye gelir. Türkiye son yıllarda, aynı kültürel geçmişi paylaşan halkların yaşadığı Orta Asya Türk cumhuriyetleri için çekim merkezi haline gelmektedir.

■ Bakınız *Anadolu uygarlıkları; Atatürk, Mustafa Kemal; Kurtuluş Savaşı; Türkiye'nin komşuları.*

Türkiye'nin Komşuları



Türkiye topraklarının yüzde 97'si Asya'da, geri kalanı Avrupa'dadır. Asya bölümüne Anadolu, Avrupa bölümüne Trakya denir. Arada İstanbul ve Çanakkale boğazları ile Marmara Denizi yer alır. Türkiye'nin kuzeyde Karadeniz'e, güneyde Akdeniz'e, batıda da Ege Denizi'ne kıyıları vardır. Trakya'daki komşuları başkenti Sofya olan Bulgaristan ve başkenti Atina olan Yunanistan'dır. Öbür komşuları Asya'dadır. En uzun kara sınırı Suriye iledir. Suriye'nin nüfusu 12,5 milyon, başkenti Şam'dır. Irak, Türkiye'nin güneydoğu komşusudur. Başkenti Bağdat olan Irak'ın nüfusunun 18 milyonu aştığı sanılmaktadır. Türkiye'nin doğusunda İran ve Kafkasya yer alır. Türkiye'ye komşu Kafkas ülkeleri Nahçıvan, Ermenistan ve Gürcistan'dır. Türkiye ile 11 kilometrelik bir sınırı olan Nahçıvan, Azerbaycan'a bağlı bir özerk cumhuriyettir. Nahçıvan'da büyük bölümü Azeriler'den oluşan yaklaşık 300 bin kişi yaşar; başkent Nahçıvan'dır. Ermenistan'ın nüfusu 3,3 milyona yakındır. Ülkenin başkenti Erivan'dır. Nüfusu 5,3 milyon olan Gürcistan'ın başkenti ise Tiflis'tir.

■ Bakınız *Balkanlar; İran.*



Gürcistan'ın başkenti Tiflis önemli bir kültür, eğitim ve sanayi merkezidir.



Geleneksel Türk müziği, klasik Türk müziği ile Türk halk müziğinden oluşur. Klasik Türk müziği dört ana grup içinde incelenebilir: Dindışı müzik, mehter müziği de denen askeri müzik, cami müziği ve tekke müziği de denen tasavvuf müziği. Türk halk müziği yapıtları ise "kırık hava" ve "uzun hava" olmak üzere iki ana grupta toplanır. Günümüzde ayrıca klasik Batı müziğinden ve hafif Batı müziğinden esinlenen Türk müziği ile Arap ve Doğu müziği etkisinde üretilen "arabesk" müzik de dinlenmektedir.

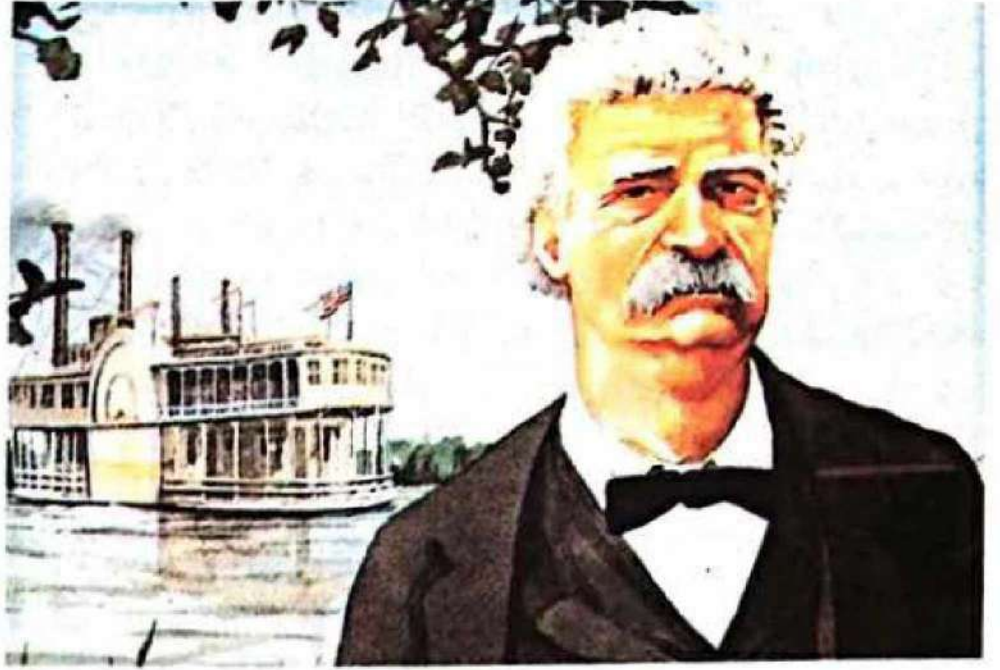
Geleneksel Türk müziği teksesli, makamlı ve öncelikle insan sesine dayalıdır. Halk müziği davul-zurna, bağlama, kemençe, tulum gibi geleneksel çalgılarla seslendirilir. Klasik Türk müziğinde ise ut, kanun, keman, tambur, tef gibi çalgılar kullanılır. Klasik ve hafif Batı müziğinden esinlenen Türk müziğinin çalgıları da bu türlere özgü nefesli, yaylı, vurmalı ve elektronik çalgılardır.



Devlet Klasik Türk Müziği Korosu, Dr. Nevzat Atlığ yönetiminde düzenli konserler verir.

Twain, Mark





Mark Twain Mississippi Irmağı'nda işleyen buharlı gemilerde çalıştı. Mississippi'deki yaşamı o yöreye özgü bir mizahla anlattı.

Ünlü ABD'li yazar Mark Twain (1835-1910) çocukluk ve gençlik maceralarını konu aldığı romanlarıyla tanınır. Bunlardan özellikle *Huckleberry Finn'in Maceraları* ile *Tom Sawyer'in Maceraları* çok sevilir. Yetenekli bir mizah yazarı olan Mark Twain'in asıl adı Samuel Langhorne Clemens'di. Çocukluğu Mississippi Irmağı'nın kıyısındaki küçük bir kasabada geçti. Pek sevmediği okulu 11 yaşında bırakmak zorunda kaldı. Matbaacılık, gazetecilik ve ırmak teknelerinde kaptanlık yaptı. Sonunda maceralarını anlattığı kitaplar yazmaya başladı ve ünlü bir yazar oldu. Daha sonra çeşitli yerlerde yaptığı konuşmalarıyla da büyük ilgi çekti.

Mark Twain takma adı bir gemici terimidir. "İkinci İşaret" anlamına gelir ve gemilerin geçebileceği derinliği belirtir.





Uçaklar uçabilen makinelerdir. Yükselmeleri ve havada yol almaları için motorları olmalıdır. İlk uçakların motoru yoktu. Uçurtma ya da planör gibiydiler. 1903'te Orville ve Wilbur Wright kardeşler ilk motorlu uçağı yaptılar. 1909'da Manş Denizi'ni geçen Fransız Louis Blériot monoplan denen tek kanatlı uçağı da icat etti. Bu, günümüzde kullanılan uçaklara örnek oldu. Uçak, I. Dünya Savaşı sırasında bir silaha dönüştü. Savaştan sonra posta taşımakta ve keşiflerde kullanıldı. O yıllarda yolcu taşıyan uçak pek yoktu. 1927'de Charles A. Lindbergh ilk kez hiç durmadan New York'tan Paris'e uçtu. Bu uçuş insanlara uçakla çok uzak yerlere gidebileceklerini gösterdi. Başlangıçta havaalanı sayısı çok azdı. Suya inen deniz uçaklarının dubadan "ayakları" vardı. Uçaklar II. Dünya Savaşı'nda çok önemli rol oynadı. Savaş sırasında jet motorları geliştirildi. 1960'larda daha da güçlü türbofan motorlar icat edildi. Günümüzün en hızlı yolcu uçağı olan Concorde sesten hızlı yol alır.

■ Bakınız *balon; Lindbergh, Charles; sesüstü uçak; Wright, Orville ve Wilbur.*

Jet uçakları pervaneli uçaklardan hızlı uçar ve çok yolcu alır. Günümüzün Airbus uçakları 345 yolcu taşıyabilir.



Uçanbalık

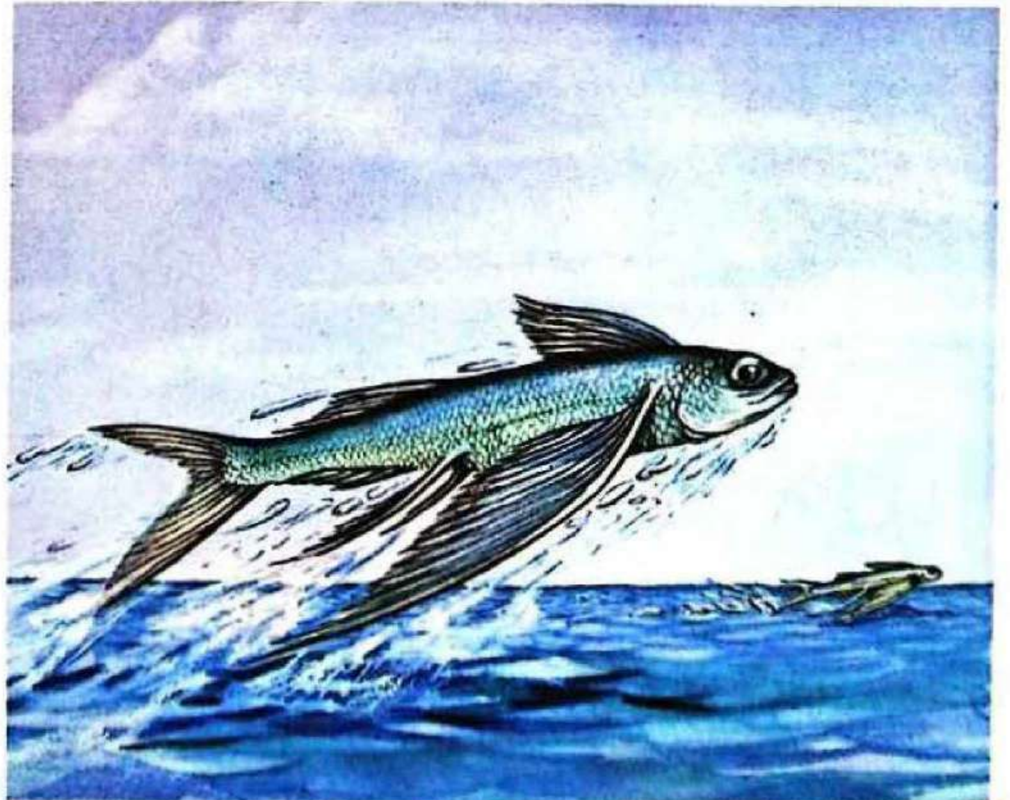


Uçanbalıklar düşmanlarından kaçmak için sudan fırlayarak havalanır. Havada yüzgeçlerini çırpmadan süzülerek uçarlar.



Uçanbalıklar ılıman ve tropik bölge denizlerinde yaşar. Gövdeleri mekik biçiminde olan bu balıklar sudan fırlayıp dalgalar üstünde yol alabilir. Uçanbalıkların 50'ye yakın türü vardır. Gelişmiş yüzgeçlerini kanat gibi kullanarak bir süre havada süzülebilirler. Yırtıcı balıklardan kaçan bir uçanbalık kanat darbeleriyle hız kazandıktan sonra sudan fırlar. Havada yüzgeçlerini açarak süzülür. Bu uçuşu 5-8 saniye kadar sürer. Bazı uçanbalıklarda göğüs yüzgeçlerinin yanı sıra karın yüzgeçleri de kanat biçimini almıştır. Bunlar her iki yüzgeç çiftini de kullanarak uçar. İyice alçalınca kuyruklarını suya vurarak yeniden havalanırlar.

Uçanbalık dalgalar üstünde süzülürken hava akımlarından da yararlanır.



Uçmak





Kanatların ya da kanat benzeri oluşumların yardımıyla havada hareket etmeye uçmak denir. Kuşların ve böceklerin uçuşunu izleyen insanlar için uçmak çok eski bir özlemdir. Uçaklar kanatları ve motorları sayesinde uçar. Uçuşları fizik yasalarına dayanır. Uçak yerde ya da havada hareket ederken kanatların üstündeki hava basıncı azalır. Kanatların altındaki hava basıncı ise artar. Ortaya çıkan hava basıncı farkı kanatları yukarı doğru iten bir güç oluşturur. Buna kaldırma kuvveti denir. Uçak hızlandıkça kaldırma kuvveti de artar. Uçağın motorları hava direncini yenecek bir güç sağlar. Buna da itme kuvveti denir.

■ **Bakınız** *balon; helikopter; kuş; uçak.*

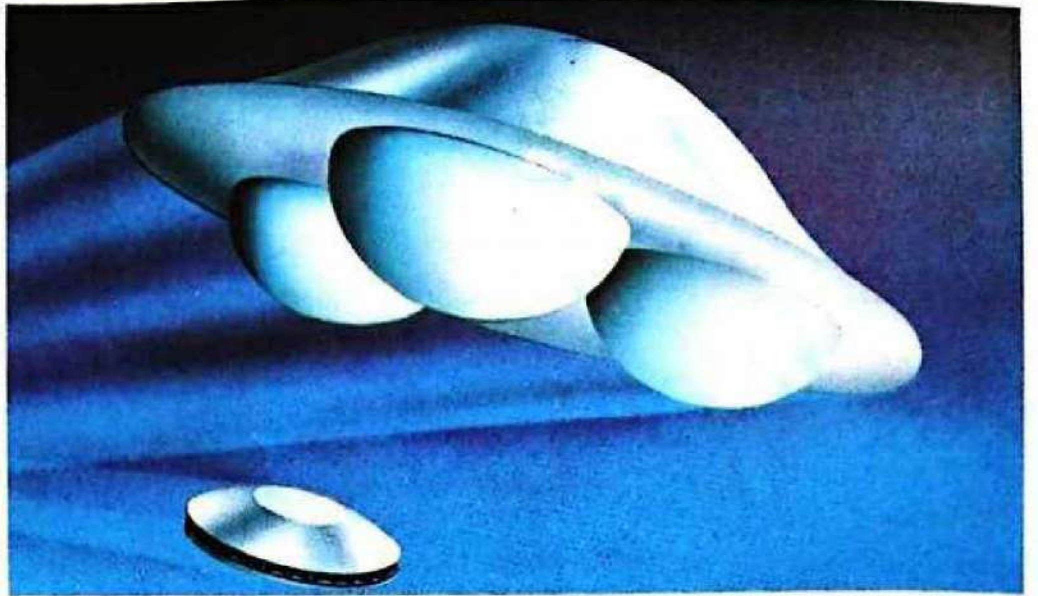
Ördek ve kaz gibi iri yapılı kuşların uçarken ulaşabildiği en yüksek hız saatte 110 kilometre dolayındadır.

Bilim adamları kuş ve balık gibi hayvanların biçim ve hareketlerini inceleyerek uçmaya ilişkin bilgilerini genişlettiler.



UFO





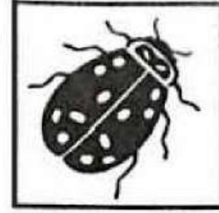
UFO'ların birçoğu uçan daire olarak nitelenmiştir.

UFO, "kimliği belirlenemememiş uçan cisim" anlamına gelen İngilizce sözcüklerin baş harflerinden oluşturulmuş bir addır. UFO gördüklerini söyleyen pilotlar ve yerdeki gözlemciler bu cisimleri değişik biçimlerde betimlemişlerdir. Çoğu kimse bunlara uçan daire demiş, bazıları ise UFO'ları gösterdiğini iddia ettikleri fotoğraflar çekmiştir. UFO'ların başka gezegenlerde yaşayan canlılara ait uzay araçları olduğuna inanlar da çoktur. Ama bilim adamlarının büyük çoğunluğuna göre bu varsayımları destekleyici kanıt yoktur. Uçan daire denen UFO'ların birçoğunun sonradan balon ya da uçak olduğu anlaşılmıştır.



Bazı insanlar UFO'ların başka gezegenlerden geldiğine inanırlar.





Kuşlar uğurböceklerinin tadını kötü buldukları için bu böcekleri yemekten hoşlanmaz.

Uğurböcekleri kınkanatlılar olarak bilinen böceklerin en tanınmış üyeleri arasında yer alır. Uğurböceğine gelinböceği ve uçuçböceği de denir. Gövdeleri küçük ve oval biçimli, kanat örtüleri kubbemsi ve parlak renklidir. Çoğunun kanat örtüsü kırmızı ya da sarı üstüne siyah beneklidir. Ayrıca kahverengi, turuncu ve siyah olanlarına da rastlanır. Uğurböceklerinin uzunlukları türlere göre değişir; bazısı 1 milimetre boyunda, bazısı 1,5 santimetreye yakındır. Yaprakbiti ve unluböcek gibi, bitkilere zarar veren böcekleri yerler; bu yüzden çok yararlıdırlar. Uğurböceklerinin birçok türü yığınlar halinde taşların altına ya da kütüklerin içine girerek kışı uykuda geçirir.

■ Bakınız *kınkanatlılar*.



Uğurböcekleri bazen zararlı böceklerle mücadele etmek için özel olarak yetiştirilip tarla ve bahçelere salınır.

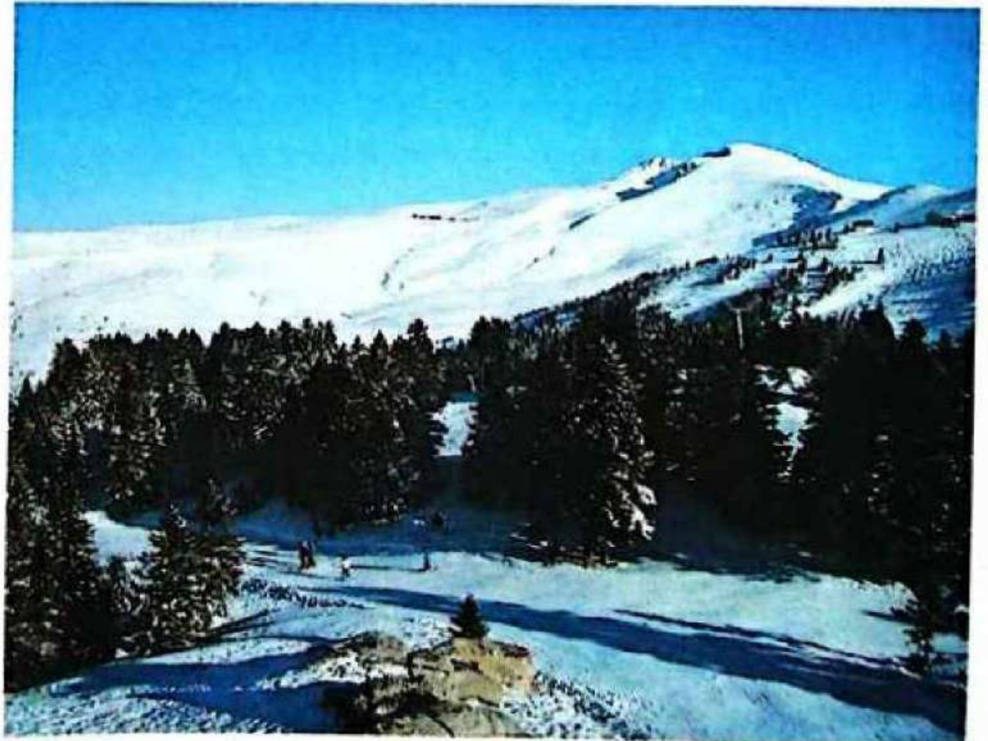
Ulusal Parklar



Ulusal parklar doğal çevrenin koruma altına alındığı yerlerdir. Ziyaretçiler bu parklara doğal güzellikleri görmek ve bazı yabanıl hayvanları kendi doğal çevreleri içinde izlemek için giderler. Buralarda uzun yürüyüşlere çıkılabilir, bazısında kamp kurulabilir ya da balık avlanabilir. Dünyadaki ilk ulusal park ABD'de 1872'de kurulan Yellowstone'dur. Bugün, dünyanın en büyük ulusal parkı olan Yellowstone sıcak su püskürten gayzerleri ile ünlüdür. Türkiye'nin en büyük ulusal parkı 1971'de Doğu Anadolu'da oluşturulan Munzur Vadisi Milli Parkı'dır. Ulusal parkların düzenlenmesi ve yönetilmesi Milli Parklar Dairesi Başkanlığı'nın görevidir.

Dünyada yaklaşık 150 ülkede 1.500'den çok ulusal park vardır. Afrika'daki ulusal parklarda dünyanın en büyük yabanıl hayvan sürüleri yaşar. Avustralya'daki Lamington Ulusal Parkı ender çiçekleri, keseli hayvanları ve 500'den fazla çağlayanıyla gezilmeye değer bir yerdir.

1961'de oluşturulan Uludağ Milli Parkı 11 bin hektardan geniş bir alanı kaplar.



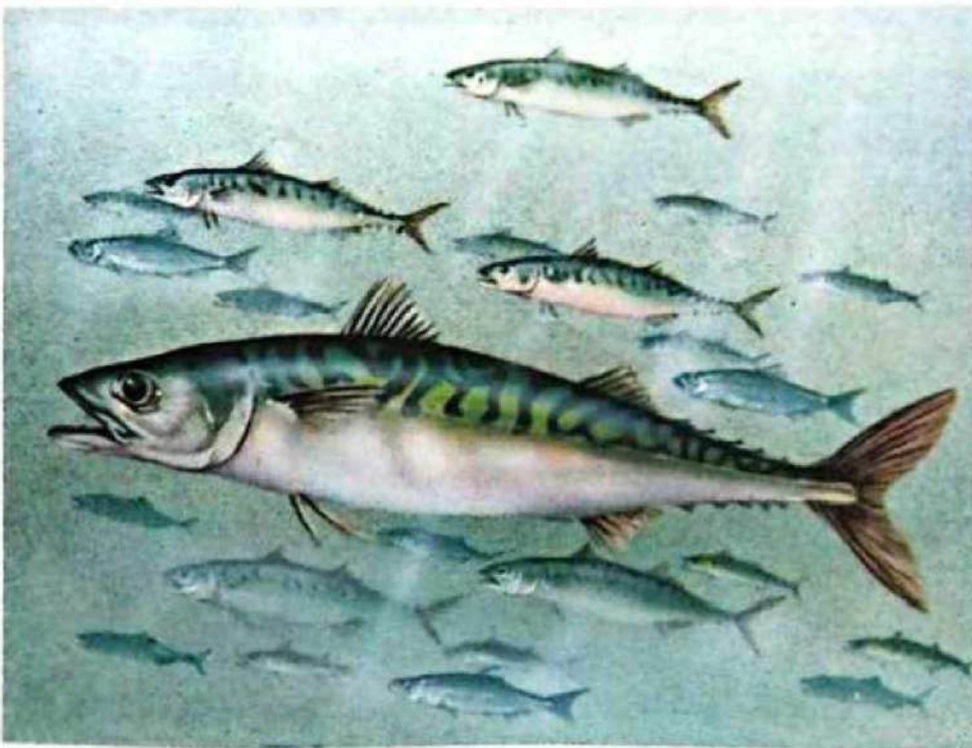


Uskumru



Uskumrular çok hızlı yüzebilen balıklardır. Bazen balıkçıların oltasından kurtulmak için sudan dışarı fırlarlar.

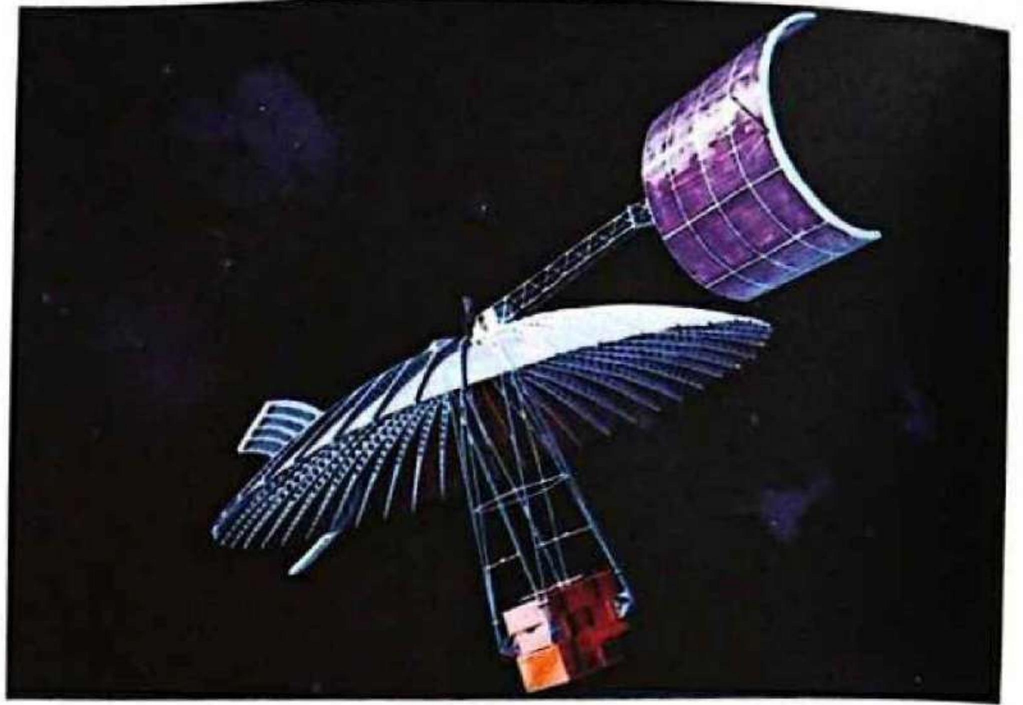
Uskumru orkinoslarla akraba bir balıktır. Atlas Okyanusu ve ona bağlı denizlerde yaşar. Uzunluğu kuzey denizlerinde 50 santimetreye ulaşır. Karadeniz'de ise 30 santimetreyi geçmez. Gövdesinin üst bölümü mavi yeşil menevişlidir; enine uzanan koyu renk şeritleri vardır. Yanları ve karnı ise parlak gümüşsü renktedir. Uskumrular geniş sürüler halinde dolaşır. Dişileri bir kerede 450 bin yumurta dökebilir. Ama bu yumurtaların çoğu başka balıklara yem olur. Büyük Okyanus'ta da yaşayan kolyoz uskumru ile yakın akrabadır. Uskumruya çok benzer, ama uskumru kadar lezzetli değildir.



Uskumru ve kolyozlar akrabaları olan orkinoslar gibi sürüler halinde dolaşır.

Uydu

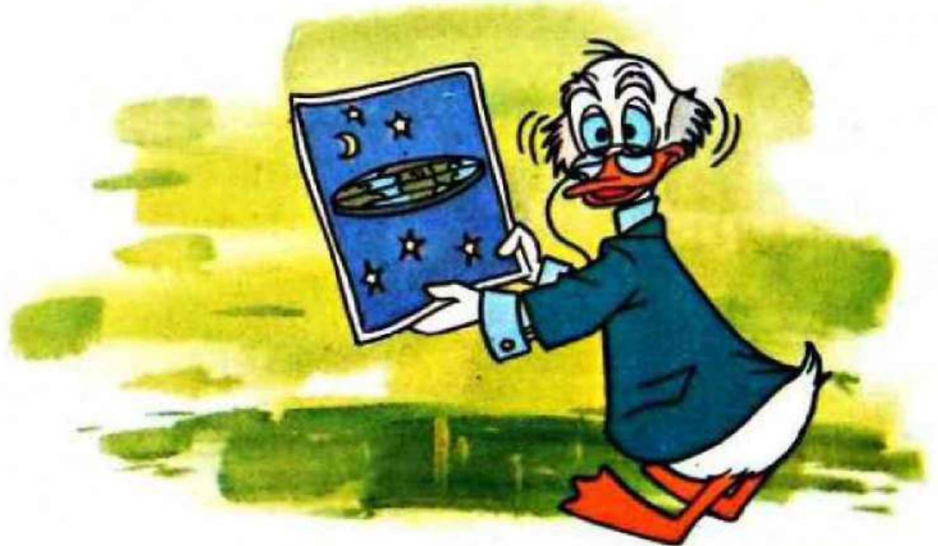




Resimde görülen haberleşme uyduları televizyon sinyallerinin ve telefon mesajlarının iletilmesinde kullanılır.

Uzayda kendinden daha büyük bir cismin çevresinde dolaşan cisimlere uydu denir. Dünya'nın çevresinde dolanan Ay bir uydudur. Başka gezegenlerin de uydusu vardır. İnsan eliyle yapılan ve yörüngeye oturtulan ilk uydu 1957'de Sovyetler Birliği'nin uzaya gönderdiği Sputnik I'dir. O tarihten bu yana uzaya yüzlerce uydu gönderilmiştir. Mikrodalga radyo sinyallari veren ve alan uydular, karmaşık aygıtlarla donatılmıştır. Bu uydular uzayın keşfinde, meteoroloji çalışmalarında ve televizyon gibi iletişim sistemlerinde elektronik sinyallerin aktarılmasında kullanılır.

Uydular uzayda çekilen fotoğrafları yeryüzüne gönderir.





Uyku, insanlarda ve hayvanlarda belirli bir düzeni olan doğal dinlenme süresidir. Uyku sırasında vücut etkinlikleri çok azalır; bilinç açık değildir ve çevrede olup bitenler fark edilmez. Uyurken kaslar gevşer. Kalp atışları ve solunum yavaşlar; kan basıncı ve vücut sıcaklığı düşer. Beyin daha yavaş elektrik dalgaları gönderir.

Hayvanların da, insanların da her gün belirli bir süre uyuması gerekir. Vücut, uyku sırasında günün yorgunluğunu atarak yeniden güç kazanır. Gün boyunca biriken zararlı maddelerden de kurtulabilir. Zihnin çalışması yavaşlarsa da büsbütün durmaz. Bir gecede, beyin dalgaları 3-5 kez kısalır ve hızlanır. Bu durum genellikle rüya görmeye bağlanır. Rüyalar bir dizi görüntü ve duygudan oluşur.

Bazı hayvanlar soğuğa dayanabilmek ve yiyecek bulma sorunundan kurtulmak için bütün kışı uykuda geçirir. Buna kış uykusu denir. Oysa insan 3-4 gün uyumazsa düşünmekte, görmekte ve işitmekte güçlük çeker. Uyku beynin ve sinir sisteminin düzenli çalışmasına yardımcı olur.



Yetişkinlerin çoğu günde 7-8 saat uyur. Bazı insanlara daha çok, bazılarına daha az uyku gerekir. Bebekler günde yaklaşık 16 saat uyurlar.

Uzakdoğu Kültürü





Çin operasında oyuncular gösterilerini geleneksel Çin giysileri içinde sunarlar.

Hindistan, Çin ve Japonya gibi Uzakdoğu ülkelerindeki halkların kendilerine özgü kültürleri vardır. Güzel sanatlar, müzik, tiyatro, edebiyat ve mimarlık alanlarındaki ürünleri genellikle Batı'daki örneklerden çok farklı özellikler gösterir. Bunlar çoğu kez birbirinden de ayrılır. Örneğin Hint ve Çin müziği genellikle sekiz notalı dizilere dayanan Batı müziğine benzemez. Çin müziğinde beş notalı bir dizi kullanılır. Hint müziği ise *raga* denen düzensiz nota kalıplarına dayanır.

■ Bakınız *Asya; Çin; Hindistan; Japonya.*



Hintli müzikçiler Hint müziğini kendilerine özgü çalgılarla çalarlar.





Uzaktan kontrol, bir makineyi uzaktan denetlemeye ve yönlendirmeye yarar.

Bir makinenin işleyişini uzaktan denetlemeye uzaktan kontrol ya da uzaktan kumanda denir. Uzaktan kontrol aygıtı makineyi yönlendirmek için sesüstü dalgalardan, laser ışınlarından ya da radyo dalgalarından yararlanabilir. Gemilerin ve özellikle uzaya fırlatılan uyduların yönlendirilmesinde uzaktan kontrol büyük önem taşır. Model uçak, otomobil ve gemi gibi oyuncakların da uzaktan kontrol edilebilenleri vardır. Günlük yaşamda televizyon ve müzik setleri uzaktan kontrolla çalıştırılabilmekte, garaj ve dükkân kapıları aynı biçimde açılıp kapatılabilmektedir.

■ Bakınız *laser; robot; sesüstü dalgalar.*



Model uçaklar uzaktan kontrol aygıtıyla yerden havalandırılabilir.

Uzay





Bilim adamları uzayda yaşam olduğunu belirten anlamlı sinyaller almak için radyo dalgalarını dinlerler. Ama henüz böyle bir belirtiye rastlanmamıştır.

Tüm evreni içine alan sonsuz boşluğa uzay denir. Uzaya dağılmış milyarlarca gökada vardır. Uzayda ayrıca çeşitli madde parçacıkları, gazlar ve radyasyon bulunur.

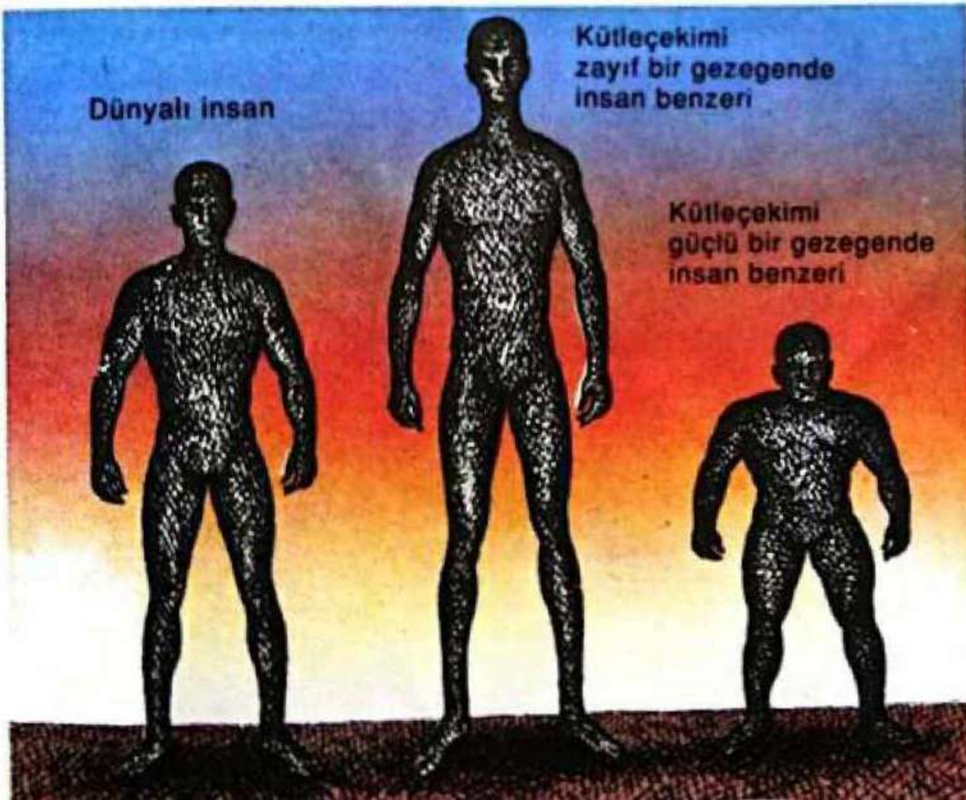
Uzayı keşfetmek için uydulardan, uzay araçlarından, güçlü optik teleskoplarla radyoteleskoplardan yararlanılır. Örneğin bugün birbirinin çevresinde dönen çiftli yıldız sistemleri olduğu bilinmektedir. Ama bunun nedeni henüz açıklanamamıştır. Uzayda kara delikler olduğu düşünülmektedir. Bunlar ışık vermeyen sönmüş yıldızlardır; kütleçekimleri çok güçlü olduğu için ışığı bırakmadıkları kabul edilmektedir. Uzayda inanılmaz bir şiddetle patlayıp parladıktan sonra sönen yıldızlara süpernova denir. Uzayın derinliklerinde dönen engin toz ve gaz bulutlarına ise nebula ya da bulutsu adı verilir. Bunların bazıları büzülerek sanki yeni yıldızlar oluşturmaktadır, ama bu konuda henüz kesin bilgi yoktur.



Uzayın gizlerinden biri, evrende başka canlıların yaşayıp yaşamadığıdır.

Uzayda astronomların açıklayamadığı bazı olağanüstü olaylar gerçekleşir. Kuvazar ya da yıldızımsı denen gökcisimleri ancak aşırı uzaklıklardan gözlenebilen çok parlak cisimlerdir. Teleskopla bakıldığında herhangi bir yıldız gibi görünürler, ama uzayın en olağandışı nesneleridir. Bunlar gökadamızın çok ötesinde, uzayın belki de en uzaklarında yer alır. Bazı kuvazarlar güçlü radyo dalgaları göndermektedir. Bilim adamları bunların ışık hızının yarısı kadar bir hızla gökadamızdan uzaklaşıyor gibi görünmesini henüz açıklayamamaktadırlar.

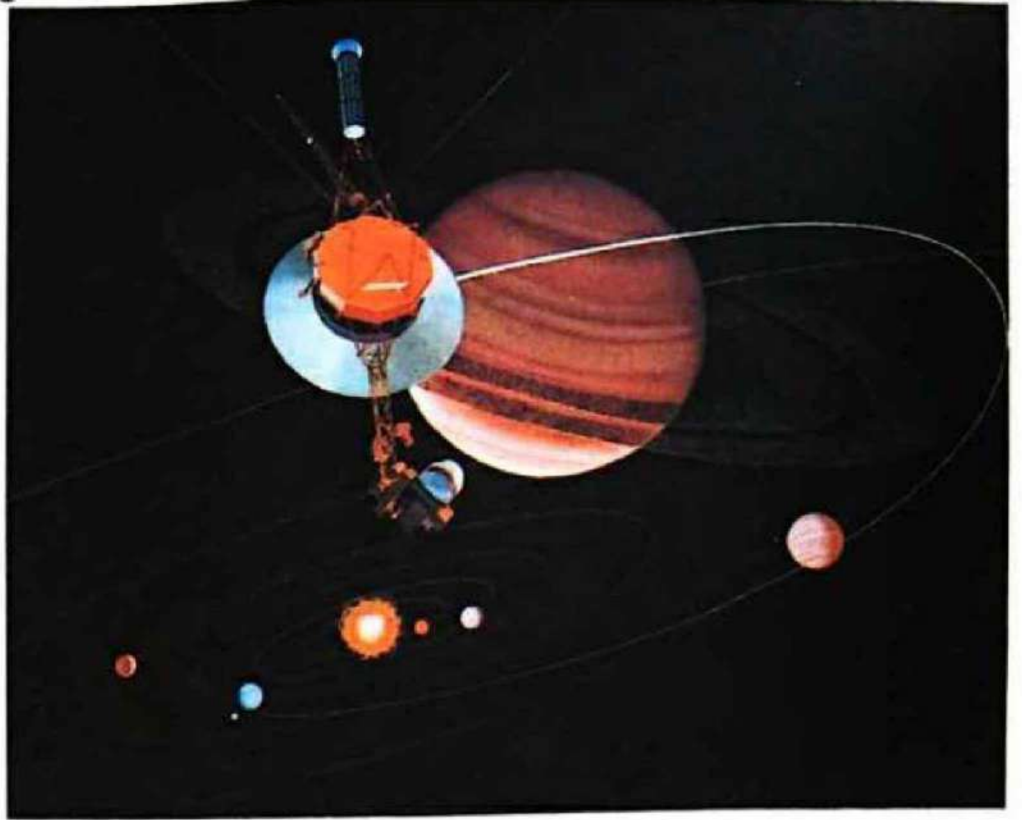
■ Bakınız *astronomi; evren; gökada; Güneş; takımyıldız; teleskop; uzay araştırmaları; uzay yolculuğu; yıldız.*



Başka gezegenlerde de insana benzer canlıların yaşaması durumunda bunların vücutları yaşadıkları gezegenin koşullarına göre biçimlenecektir.

Uzay Araştırmaları





Uydular ve uzay araçları yeryüzüne Mars, Venüs ve Satürn gibi gezegenlerin fotoğraflarını gönderdi.

Yıldızlar ve gezegenler çok eski zamanlardan beri insanların ilgisini çekmiştir. Ama uzay yakın geçmişe değin ancak teleskopla incelenebiliyordu. Uzay çağı ve uzayın asıl keşfi, insan yapısı ilk uydu olan Sputnik I'in 1957'de Sovyetler Birliği'nden fırlatılarak yörüngeye oturtulmasıyla başladı. O zamandan bu yana, uzay araçları yeryüzüne pek çok bilgi gönderdi. 1981'de uzay mekiğini fırlatan ABD, uzay araştırmalarında yeni bir dönemi başlattı. Böylece gelecekte Mars'a ve Venüs'e insanlı seferler yapma olanağı doğdu.

■ Bakınız *uzay mekiği; uzay yolculuğu.*



1975'te bir SSCB uzay aracı ile bir ABD uzay aracı uzayda buluşarak kenetlendi. Astronotlarla kozmonotlar uzayda el sıkıştılar.



ABD'nin geliştirdiği uzay mekiği, uzayın keşfinde yeni bir çağ açmıştır. Uzay mekiği, uzay araçları arasında yeniden kullanılabilir ilk sistemdir. Bir laboratuvarı taşıyıp yörüngeye bırakan uzay mekiği, yörünge ile Dünya arasında çok sayıda yolculuk yapabilir. Gereksinim duyulan malzemelerin ulaştırılmasını ve mürettebatın yenilenmesini sağlayabilir. Bu olanaklarla büyük uzay istasyonları kurulabilir.

Büyük bir uçağa benzeyen mekik, dikey olarak havalanır. İki roket tarafından itilen mekik, belirli bir yüksekliğe ulaşınca bu roketleri, yakıt tanklarıyla birlikte atar. Dünya'ya dönüşünde ise süzülerek iner.

Mekiğin yedi insanın kalabileceği bir bölümü vardır. Ayrıca bir uyduyu yörüngeye bırakıp, bunu daha sonra kendine çekmesine yarayan eklemli bir kol ile donatılmıştır.

Uzay mekiği uzayda 50 ile 100 arasında uçuşta kullanılabilir.



Columbia adlı ilk uzay mekiği uzayda birkaç yolculuk yapmıştır.

Uzay Yolculuğu





İnsanlı uzay araçlarında radyasyondan korunmak için özel önlemler alınır. Ayrıca aracın içinde yeterince yiyecek, su ve oksijen sağlayan bir sistemin bulunması gerekir.

Uzay araçlarıyla Dünya atmosferinin ötesine geçilen insanlı uçuşlara uzay yolculuğu denir. Uzay yolculuğuna çıkan ABD'lilere astronot, Ruslar'a ise kozmonot adı verilir. Astronot "yıldızların denizcisi", kozmonot da "evrenin denizcisi" anlamına gelir. Uzay uçuşlarında kullanılan araçların, Dünya'nın kütleçekiminin üstesinden gelmesi ve çok kesin bir yol izlemesi gerekir. Astronotlar ve kozmonotlar uzun bir eğitim döneminden geçerler. Bu eğitim sırasında uzayda nasıl yaşayacaklarını, nasıl yemek yiyeceklerini ve ağır uzay giysileri içinde nasıl hareket edeceklerini öğrenirler. Astronot ve kozmonotların özel yiyecekleri ve araçları vardır.

Sovyetler Birliği ile ABD arasında uzayı keşfetme yarışı II. Dünya Savaşı'ndan sonra başladı. Her iki ülke de uzaya uydular ve uzay sondaları gönderdi. 1961'de Sovyetler Birliği ilk insanlı uzay aracını fırlattı; Rus kozmonot Yuri Gagarin, uzayda Dünya çevresinde dolanan ilk insan oldu. 1962'de ABD'li John Glenn Dünya'nın çevresinde üç kez dolandı.



Uzayda kütleçekimi olmadığından her şey çevrede uçuşur.

Daha sonra aynı uzay aracında birden fazla astronot uzaya gönderildi. 1969'da Neil Armstrong ve Edwin Aldrin adlı iki Amerikalı astronot Ay'a ayak basan ilk insanlar oldular. Ay'a inen Apollo 11 adlı bu uzay aracı, Saturn V roketiyle fırlatılmıştı. 1973'te ABD ilk uzay laboratuvarını Dünya'nın yörüngesine oturtmayı başardı. "Gök laboratuvarı" anlamına gelen *Skylab* adlı bu istasyon üç astronotun uzun süre içinde yaşayabileceği, çalışıp gözlemlerde bulunabileceği biçimde donatılmıştı. 1981'de uzay mekiğinin fırlatılmasından sonra ise başka gezegenlere yapılacak uzay yolculukları olası görülmeye başladı.

■ Bakınız *uzay; uzay araştırmaları.*



Soldan sağa Apollo 11 mürettebatı: Neil Armstrong, Michael Collins (pilot) ve Edwin Aldrin.

Uzunbacak ve Kılıçgaga





Uzunbacak ve kılıçgaga sırık üstünde duran cambazları andırır.

Uzunbacaklar ve kılıçgagalar upuzun bacakları ve sipsivri gagalarıyla dikkati çeken kıyı kuşlarıdır. Sıcak ve ılıman bölgelerdeki bataklıklarda, deniz, göl ve akarsu kıyılarında yaşarlar. Uzunbacaklar gagalarını sığ sulara ve çamurlara daldırarak yiyecekleri küçük su hayvanlarını yakalar. Kılıçgagalar ucu yukarıya kalkık uzun gagalarını yarı açı olarak suyun içinde sağa sola savurarak avlanırlar. Uzunbacaklar ve kılıçgagalar sığ sulara ya da kıyılara yuva yapar. Yumurtadan çıkan yavruları birkaç saat sonra yüzüp avlanmaya başlar. Bu yakın akraba kuşlar hem iyi yüzer, hem de çok iyi uçar.



Kılıçgagalar (solda) ve uzunbacaklar (sağda) sık sık küçük sürüler halinde bir araya gelir. Bazı uzunbacaklar yuvalarını korumak için yaralı ya da ölü taklidi yapar.

Üçüncü Dünya



Üçüncü Dünya deyimi Afrika ve Asya'nın en yoksul ülkelerini belirtir. Bu ülkelerin çoğu eski sömürgelerdir. Ekonomileri tarıma dayalıdır, ama tarımda da verim düşüktür. Malzeme ve örgütlenme yetersizliği nüfusun beslenmesine olanak vermez. Yetersiz beslenme, insanların hastalıklara karşı direncini azaltır. Üçüncü Dünya ülkeleri gelişebilmek için gerekli makineleri satın almak zorundadır. Buna karşılık yalnızca tarım ürünleri ile maden ve kereste gibi hammaddelerini satabilirler. Fiyatları sürekli düşen bu mallardan gittikçe daha çok üretmek, hatta bazen kaynaklarını tüketmeyi göze almak zorunda kalırlar. Çoğu yerde bu kaynakları yabancı şirketler işletir. Böylece eski sömürgeci düzeni ve sömürge bağımlılığı sürer. Üçüncü Dünya ülkelerinin temel istemi, yalnızca sanayileşmiş ülkelerin çıkarlarını gözeten ekonomik düzenin gözden geçirilmesidir.

Dünya nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan 2,5 milyar insan bugün Afrika'da, Asya'da ve bir ölçüde de bazı Latin Amerika ülkelerinde yetersiz beslenmeyle karşı karşıyadır.



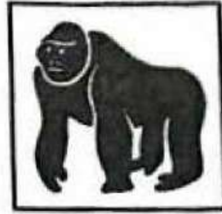


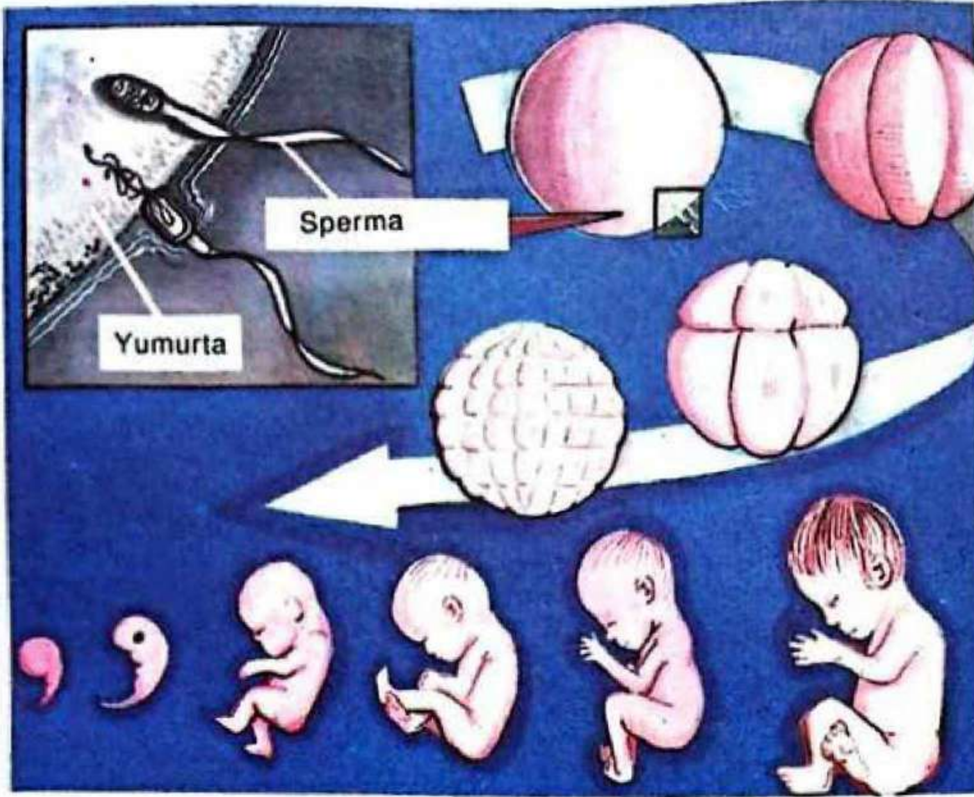


Berlin'deki Brandenburg kapısı eskiden Batı Berlin'le Doğu Berlin'i ayırırdı. Batı Berlin Batı Almanya'nın parçasıydı, ama tümüyle Doğu Almanya'yla çevrelenmişti. 1991'de iki Almanya arasındaki sınır kalktı.

Ülke, belirli coğrafi sınırları olan tarihsel ve siyasal birimdir. Sınırları içindeki topraklarda aynı dili konuşan, aynı yasalarla yönetilen ve aynı tarihi paylaşan insanlar yaşar. Örneğin İtalya, siyasal birliğini sağladığı 19. yüzyılın sonunda bir ülke olmuştur. Bugün dünyada büyüklü küçüklü 180 kadar ülke vardır.

Sınırlar ülkenin kapladığı alanı belirler ve onu öbür ülkelerden ayırır. Bazı sınırlar ırmak ya da dağ gibi doğal engellerden oluşur. Bazıları ise yüzyıllar içinde çeşitli savaş ve antlaşmalarla oluşmuş görünmez engellerdir. Ülkelerin kapladığı alan zaman içinde değişebilir. Almanya II. Dünya Savaşı'ndan sonra ikiye bölünmüş, 1991'de yeniden birleşmiştir. 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucunda Asya'da ve Avrupa'da yeni bağımsız ülkeler ortaya çıkmıştır. 16. yüzyıldan başlayarak Avrupa ülkelerinin Asya, Afrika ve Amerika'da kurduğu sömürge imparatorlukları 20. yüzyılda dağılmış, sömürgeler bağımsız ülkelere dönüşmüştür. Amerika Birleşik Devletleri de İngiltere'ye karşı ayaklanan kolonilerin Amerikan Bağımsızlık Savaşı'nı kazanmasıyla kurulmuş bir ülkedir.





Sperma ve yumurta hücreleri birleştikten sonra embriyon oluşur. İnsan embriyonu dokuz ayda gelişerek bebeğe dönüşür.

Canlıların kendilerine benzeyen yeni bireyler üretmesine üreme denir. Üremenin iki temel biçimi vardır: Eşeyli üreme ve eşeysiz üreme. Eşey, cinsiyet anlamına gelir. Eşeysiz üreme hem bitkilerde, hem de hayvanlarda görülebilir. Bu üreme biçiminde bir bitki ya da hayvan yeni bir canlıyı kendi başına üretir. Hayvanların çoğu eşeyli ürer. Bu üreme biçiminde iki ayrı eşey, yani erkek ve dişi üreme sürecine katılır. Dişinin yumurta hücresi, erkeğin sperma hücresiyle döllendikten sonra yavru oluşur. Bazı hayvanlarda yeni birey, yani embriyon annenin vücudundan çıkarıp dışarı bıraktığı yumurtanın içinde gelişir. Memelilerin çoğunda ise embriyon gelişimini annenin vücudunda tamamlar. Embriyon evresini tamamlayan yavru ya doğar ya da dışarıya bırakılmış yumurtadan çıkar. Yalnız ornitorenk ve ekidne denen memelilerin dişileri yumurtalarını dışarı bırakarak ürer. İnsan ve öbür memeliler yavrularını doğurur.

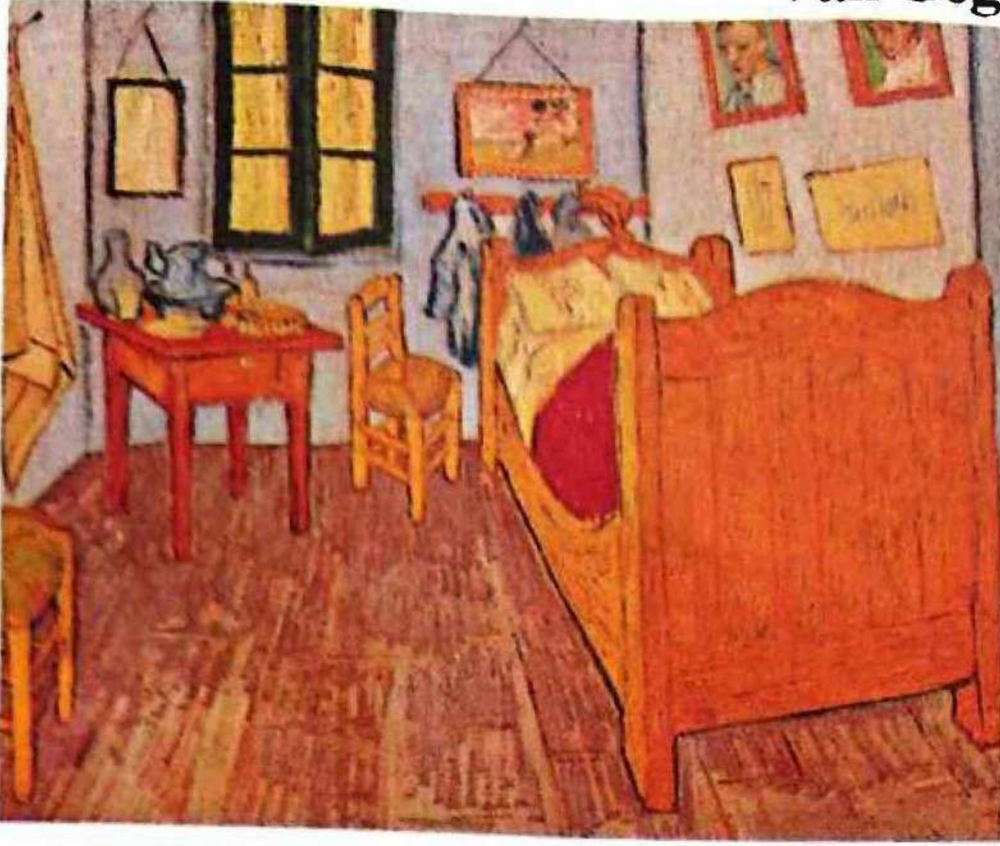
Vadi



İspanya ve Fransa arasındaki Pirene Dağları'nda birçok buzul vadisi vardır. Eski zamanlarda vadilerin içinde akan ırmaklar ulaşım ve ticarete olanak veren suyollarıydı.

Dağ ve tepeler arasında kalan alçak, uzun alanlara vadi denir. Vadilerin içinden çoğu kez dere ya da ırmaklar akar. Çoğu vadiler dağlardan inen yağmur ve kar sularının toprağı aşındırmasıyla oluşmuştur. Bu süreç binlerce yıl alabilir. Birbirinden çok farklı büyüklük, biçim ve yaşta vadiler vardır. Genç bir ırmak vadisi gencllikle dardır, çünkü su ancak ince bir yol açabilmiştir. Genç vadiler V biçimli olur; içlerinde hızla akan ırmaklara ve çağlayanlara rastlanır. Yaşlı ırmak vadilerinin yatakları daha geniştir. Yamaçları genç vadiler gibi dik değildir. Buzul vadileri ise U biçimlidir. Bunlar binlerce yıl önce sona eren buzul çağının ardından buzulların çekilmesiyle oluşmuştur.





Van Gogh'un en verimli dönemi yaşamının son üç yılıydı. Bu yıllarda manzara resimleri, kendi portreleri ve Arles'daki odasını betimleyen bu çalışması da içinde olmak üzere yüzlerce resim yaptı.

Vincent Van Gogh (1853-1890) Hollandalı ressamların en büyüklerinden biridir. Ard izlenimciler denen grup içinde yer almış, dışavurumculuğun gelişimini ve 20. yüzyıl sanatını büyük ölçüde etkilemiştir.

Van Gogh bir papazın oğluydu. Resim yapmaya 20 yaşında başladı. Koyu renkler kullandığı ilk resimleri madencileri ve köylüleri konu alan hüzün verici yapıtlardı. 1886'da Paris'e, erkek kardeşi Theo'nun yanına gitti. Orada canlı renkler kullanan ve ışığın nesneler üzerindeki etkisini resimlerine yansıtan izlenimci ressamlarla tanıştı. Çok geçmeden kendi üslubunu geliştirdi. Özgün fırça tekniği, saf ve canlı renkleriyle dışavurumcu üslupta resimler yaptı.

Van Gogh zaman zaman sinir nöbetleri geçirdi. 1888'de sessiz bir ortamda çalışmak için Arles'a yerleşti. Ama bir bunalım sırasında sol kulağını kesti. Bir süre akıl hastanesinde kaldıktan sonra intihar etti.

Van Gölü



Van Gölü, Türkiye'nin en büyük doğal gölüdür. Doğu Anadolu'da yer alır. Çevrede yaşayanlar 3.700 kilometre karelik bir alanı kaplayan bu büyük su kütlesine "deniz" derler. Göl sularının denizden yüksekliği 1.646 metre, en derin yeri 450 metredir. Biçimi üçgene benzeyen Van Gölü'nde birkaç küçük ada vardır. Eski çağlarda gölün bulunduğu alan, Muş Ovası'yla birlikte çok geniş bir çukurluktu. Daha sonra yanardağ etkinliğiyle Süphan ve Nemrut dağları yükselerek bu çukurluğu ikiye böldü. Günümüzde sönmüş olan bu yanardağların çıkardığı lavlar bir set oluşturdu; setin ardında sular birikince Van Gölü ortaya çıktı. Karlı dağlardan inen akarsularla beslenen Van Gölü'nün suları sodalıdır. Bu nedenle gölde uzun süre yüzenlerin saçları sapsarı olur. Van Gölü'nde bu sulara uyum sağlamış balıklar, çevresinde su kuşları yaşar. İlkçağdan beri taşımacılıkta Van Gölü'nden yararlanılır. Günümüzde de Tatvan ile Van iskeleleri arasında feribot seferleri yapılır. Gölün çevresi doğal güzellikler ve tarihsel yapılar açısından çok zengindir.

Van Gölü'ndeki Akdamar Adası'nda 10. yüzyıldan kalma bir kilise vardır.







Vaşak kedigiller ailesinin orta irilikte bir üyesidir. Asya, Avrupa, Afrika ve Kuzey Amerika'da yaşar. İri bir vaşak 18 kilogram ağırlığa ve 1 metre uzunluğa erişebilir. Kulaklarında sivri birer çıkıntı oluşturan tüy tutamları vardır. Postu genellikle bozdan kahverengimsi boza kadar değişen renklerde ve beneklidir. Postu değerlidir; kürk manto ve şapka yapımında kullanılır. Vaşaklar ormanlarda ve çalılarla kaplı kayalık yerlerde yaşar. Geceleri avlanmaya çıkar, yalnız avlanırlar. Tavşan ve kuş gibi küçük hayvanları yerler. Tilki ve geyik de öldürebilirler.

Vaşak mağarada ya da kaya girintilerinde uyur. İlkbaharda çiftleşen dişi vaşaklar genellikle 1-5 yavru doğurur.

Yumuşak tabanlı geniş pençeleri üstünde sessizce hareket eden vaşakları avcıların yakalaması oldukça zordur.



Vatoz



Vatozlar köpekbalıklarıyla akraba olan yassı gövdeli deniz balıklarıdır. Köpekbalıkları gibi vatozların iskeleti de kemik yerine kıkırdaktan oluşur. Yakın akrabaları olan folyabalıkları gibi iyice genişlemiş yüzgeçlerini dalgalandırarak yüzerler. Çok çeşitli renklerde, düz renkli ya da desenli olabilirler. Çoğunun üst bölümlerinde dikensi çıkıntılar bulunur. Vatozun kamçıyı andıran ince bir kuyruğu vardır. Birçok türün kuyruğunda bir ya da birkaç diken bulunur. Çok güçlü olan bu dikenler zehirli olabilir. Vatozların ağzı ve solungaç yarıkları vücutlarının alt yüzeyindedir. Dişiler yumurtalarını dört köşesinde ipliksi uzantılar bulunan derimsi kılıflar içinde suya bırakır. En küçük vatozların uzunluğu yarım metre kadardır. En irileri ise 2,5 metreye erişebilir. Başlıca besinleri balıklar ve kabuklu deniz hayvanlarıdır. Dipte dolaşan vatozlar kurbanlarının üstüne çökerek avlanır.

Vatozlar deniz diplerinde yaşayan genellikle zararsız balıklardır. Ama bazılarının kuyruk dikenleri zehirlidir ve ahşap teknelere saplanacak ölçüde güçlüdür.



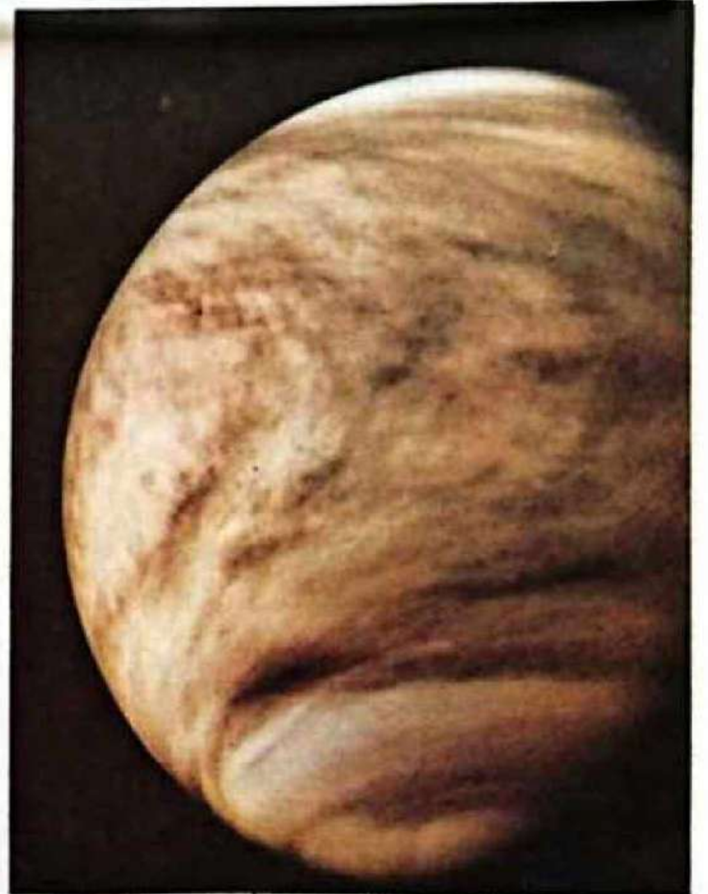


Venüs, Mars'tan sonra Güneş'e en yakın gezegendir. Yörüngesinde dolaşırken Dünya'ya en çok yaklaşan gezegen de Venüs'tür; bu uzaklık yaklaşık 40 milyon kilometredir. Venüs'e Akşam Yıldızı ya da Çoban Yıldızı da denir. Geceleri Dünya'dan bakıldığında gökteki bütün öbür gezegen ve yıldızlardan daha parlak görünür.

Venüs büyüklüğü Dünya'nınkine en yakın olan gezegendir. Venüs'ün çapı 12.100 kilometre, Dünya'nınki ise 12.750 kilometredir. Venüs kalın bir bulut katmanıyla kaplıdır. Bu katmanın altındaki atmosferinin yüzde 95'i karbon dioksitten oluşur. Venüs'ün yüzeyindeki sıcaklık 500 dereceye yakındır. Sıcaklığın bu kadar yüksek olması, ayrıca Venüs'te su ve oksijen bulunmaması nedeniyle Dünya'da yaşayan bitki ve hayvanlar Venüs'te yaşayamaz.

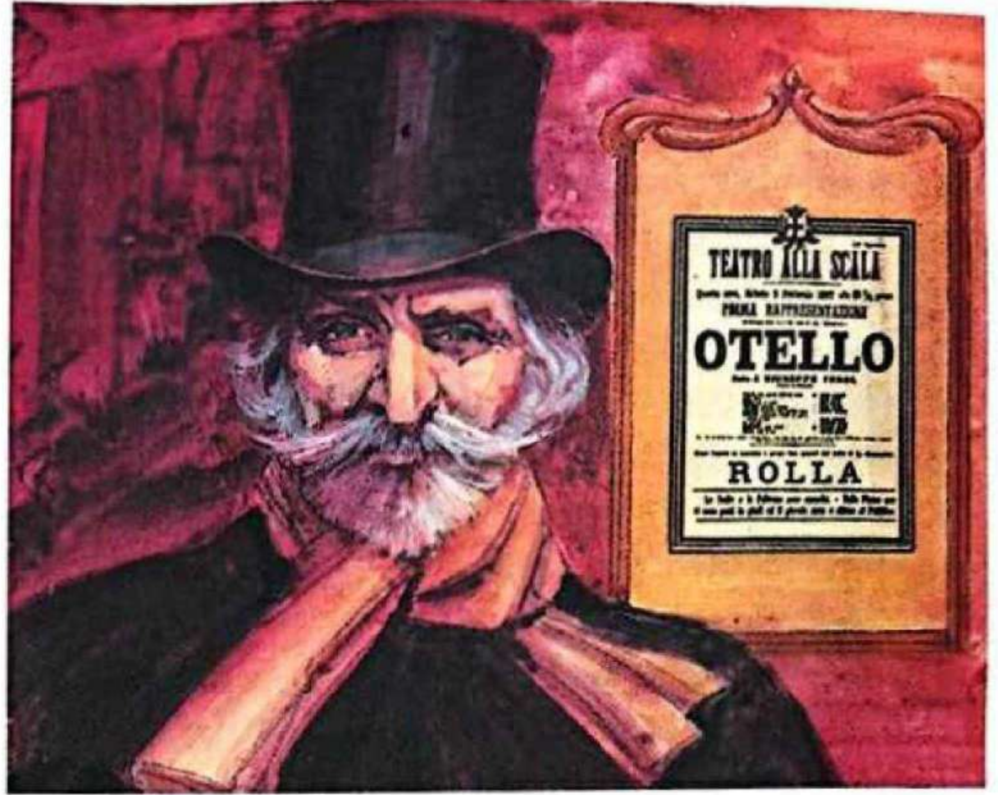
ABD ve Sovyetler Birliği'nin gönderdiği uzay araçlarından alınan fotoğraflar Venüs'ün engebeli ve kayalık olduğunu gösteriyor.





Verdi, Giuseppe





William Shakespeare'in oyunlarına büyük hayranlık duyan Verdi, Otello *operasını Shakespeare'in* Othello *adlı oyununu konu alarak besteledi.*

Giuseppe Verdi, ünlü İtalyan opera bestecisidir. *Aida, Rigoletto* ve *La Traviata* operaları dünyanın en büyük operaları arasında sayılır.

Verdi 1813'te İtalya'nın kuzeyindeki bir köyde doğdu. Babası yoksul bir hancıydı. Verdi Milano'ya giderek müzik öğrenimi gördü ve beste yapmaya başladı. İlk operası olan *Oberto,* 1839'da Milano'daki ünlü La Scala operasında sahnelendi ve çok beğenildi. Verdi 1842'de *Nabucco* operasının başarısıyla büyük üne kavuştu. 1851-53 arasında yazdığı *Rigoletto, Il Travatore* ve *La Traviata* hâlâ dünyanın pek çok yerinde sahnelenen birer başyapıttır. En ünlü operası olan *Aida* ise 1871'de, Süveyş Kanalı'nın açılışını kutlamak için sahnelendi. Verdi 26 opera besteledi. Bunların sonuncusu olan *Falstaff* adlı komik operayı 1892'de yazdı. 1901'de ölen Verdi, yaşamı boyunca birçok ödül aldı.

■ Bakınız *opera.*

Vergi



Vergi, devletin ülkeyi yönetmek için topladığı paradır. Ülkenin harcamaları için gerekli para vergi yasalarına göre yurttaşlardan ve şirketlerden toplanan vergilerle sağlanır. Vergilerden elde edilen para yol, okul, hastane yapımında, polis, itfaiye gibi çeşitli kamu hizmetlerinde ve devlet giderlerinin karşılanmasında kullanılır.

Pek çok ülkede bireyler kazançlarının bir bölümünü vergi olarak devlete öder. Buna gelir vergisi denir. İşçilerin ve memurların aylıklarının bir bölümü vergi olarak işveren tarafından kesilir ve devlete iletilir. İşçilerin ödemek zorunda olduğu gelir vergisi ücretleriyle orantılıdır. Yüksek gelirliler daha çok vergi öder. Ayrıca çeşitli ülkelerde bireylerin hisse senedi, tahvil ve kira gelirleri gibi başka gelirlerinden vergi alınır. Şirketler de kazançlarından vergi öder. Bundan başka ürün ve mülk satışlarından alınan satış vergisi, bazı şirketlerin ödediği kurumlar vergisi, taşınmaz maldan alınan emlak vergisi ve katma değer vergisi gibi çeşitli vergiler vardır.

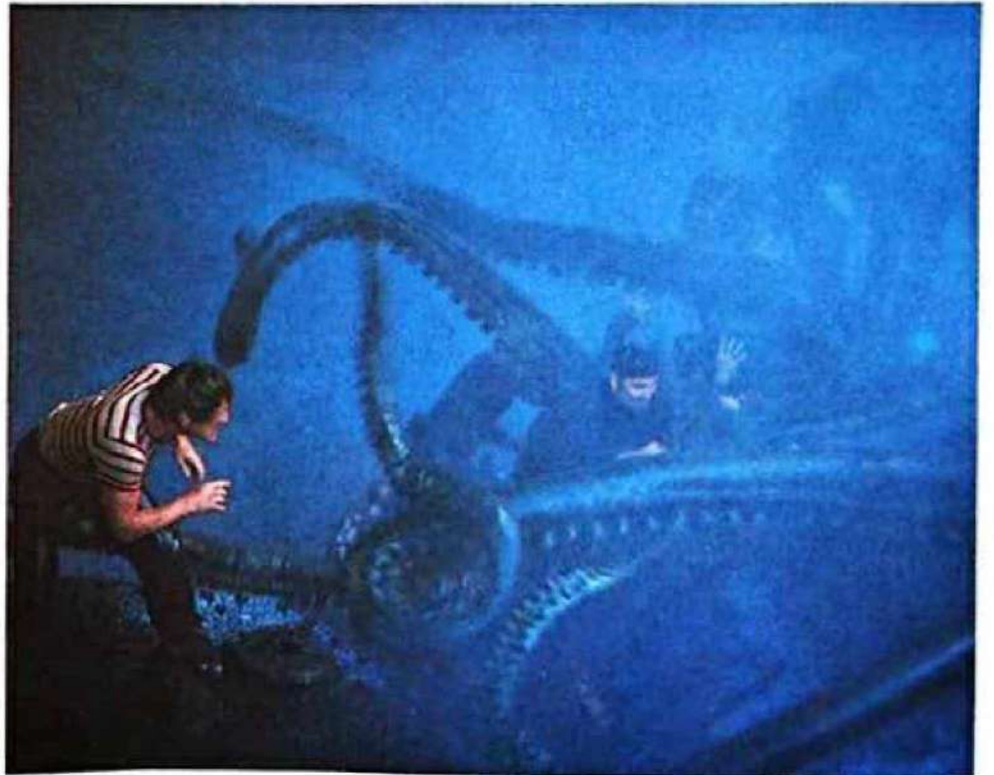
Vergi, örgütlü toplumlarla birlikte ortaya çıktı. Eskiden toplanan tuz vergisi dolaylı bir vergiydi, yani vergi tuzun fiyatının içindeydi.



Verne, Jules

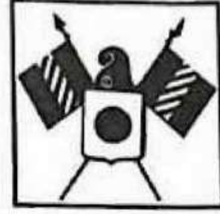


1828'de doğup 1905'te ölen Fransız yazar Jules Verne (Jül Vern okunur) romanda bilimkurgu türünün öncülerindendi. Hukuk öğrenimi gördükten sonra edebiyata yöneldi. Şiir ve oyun yazmaya başladı. Yaşadığı dönemdeki bilimsel ilerlemeye ve yeni tekniklere büyük ilgi duyuyordu. Coğrafya, fizik ve matematik alanlarında bilgisini geliştirerek bilim ve macerayı birleştiren romanlar yazmaya başladı. İlk romanı *Balonda Beş Hafta Seyahat* çok büyük başarı kazandı. Bunu *Dünya'dan Ay'a, Deniz Altında Yirmi Bin Fersah, Dünyanın Merkezine Yolculuk* gibi yeni romanlar izledi. Sayıları yüze yaklaşan romanlarının hepsi halk arasında aynı büyük ilgiyi gördü. Çok güçlü sezgileri olan ve bilimsel gelişmeleri yakından izleyen Verne televizyon, denizaltı ve roket gibi buluşları yıllar öncesinden öngörerek betimledi. Romanları, daha önce yalnızca bilim adamlarına açık olan bilim dünyasının kapılarını geniş kitlelere de açtı.



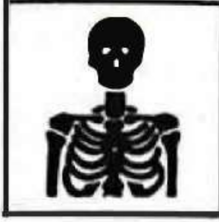
20. yüzyılın ilk uzay yolculukları, Jules Verne'in romanlarının yalnızca zengin bir düşgücünün ürünü olmadığını kanıtlamıştır. Onun öngördüğü buluşların çoğu, zaman içinde gerçekleşmiştir.

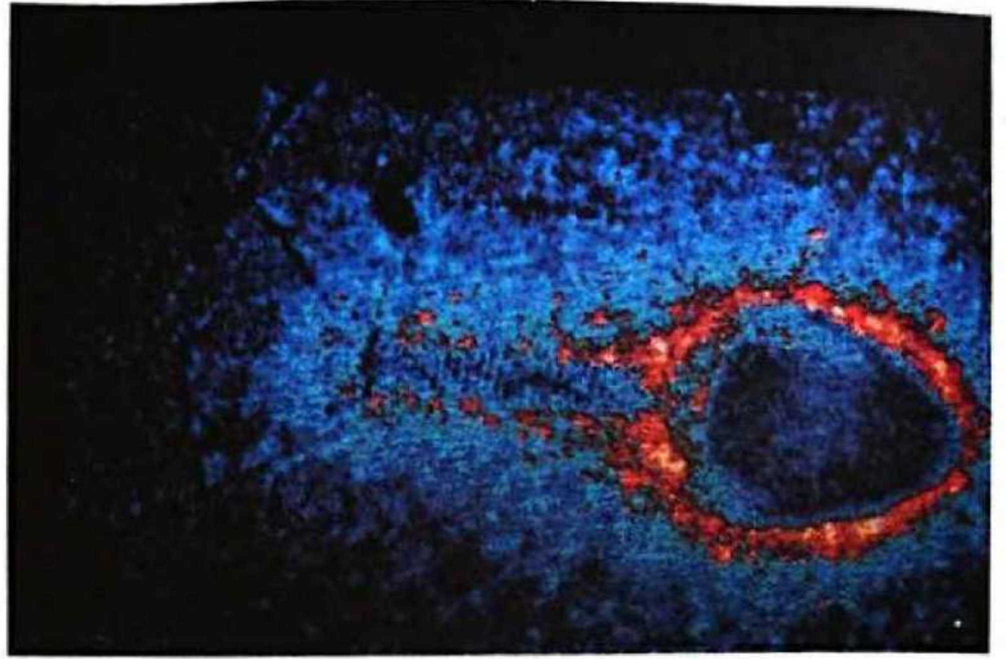
Vikingler



Vikingler İskandinavya'nın eski halkıydı. 8. yüzyılla 11. yüzyıl arasında Avrupa kıyılarına ve Britanya Adaları'na saldırdılar; Grönland, İzlanda ve Yenidünya'ya kadar gittiler. Vikingler Norveç, İsveç ve Danimarka'da yaşıyorlardı. Denizcilikte çok ileri gitmişlerdi. Gemi yapımında ve denizcilikte yıllarca üstünlüğü ellerinde tuttular. İki ucu yükselen uzun ve hafif tekneleri vardı. Canlı renklere boyadıkları bu tekneler kare biçimli tek bir yelken ve uzun küreklerle yol alıyordu. Vikingler'in tarihte bilinen ilk saldırısı 8. yüzyılda gerçekleşti. Mızrak, kılıç ve savaş baltalarıyla İngiltere'nin güneyine saldırdılar. Acımasızlıklarıyla bütün Avrupa'ya korku salan Viking'ler'in dönemi 11. yüzyılda sona erdi.

1904'te Oseberg'de bulunan bu Viking gemisi meşe ağacından yapılmıştı. Boyu 22 metre, eni 5 metre olan gemide 30 kürekçi yeri vardı.





Yanda görülen Bakteriyofaj T4 adlı virüs, bakteri hücrelerine yerleşerek üremeye başlar. Bir başı ve kuyruğu vardır; kuyruk lifleriyle bakteriye yapışır.

Virüsler ancak elektron mikroskopuyla görülebilen çok küçük canlılardır. Bakterilerden bile küçüktürler. Böcekler aracılığıyla bitki ve hayvanlara bulaşabilirler. İnsanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde çeşitli hastalıklara yol açarlar.

Virüs bir bitki ya da hayvan değil, özel bir asalak türüdür. Yalnızca canlı bir hücreye girip yerleştikten sonra çoğalabilir. Sağlıklı bir hücreye girdiğinde onu bozar ya da öldürür; hızla çoğalır ve hastalığa yol açar. Suçiçeği, çiçek, kuduz, kabakulak, çocuk felci, sarıhumma, kızamık, soğuk algınlığı gibi birçok hastalığın etkeni virüslerdir. Hayvanlarda görülen bazı kanser türlerine de virüsler yol açar.

Virüs hastalıklarının denetim altına alınması kolay değildir. Bunlardan yalnızca bazıları ilaçla tedavi edilebilir. Çiçek hastalığı gibi bazıları da aşıyla önlenebilir. Vücut bazı virüslerle karşılaştıktan sonra bir daha bunlardan etkilenmez, yani bu virüslere karşı bağışıklık geliştirir. Virüs hastalıklarını önlemek için temizliğe çok dikkat edilmelidir.



Fotoğraf ve Çizimler

Bu ciltteki fotoğraf ve çizimleri sağlayan kuruluşlar, sayfa numarasına göre sıralı olarak aşağıda verilmiştir. Bir sayfada birden çok fotoğraf ya da çizim kullanıldığında, kuruluş isimlerinin sıralanmasında soldan sağa ya da yukarıdan aşağıya sıra izlenmiştir. Walt Disney kahramanlarının yer aldığı çizimlerin tümü Walt Disney Company tarafından sağlanmıştır.

5-Helen Williams/PR; 6-David Cook Associates; 7-Ric Lopez; 8-J. Flynn; 9-Jim Howard/FPG; 10-J. Flynn; 11-George Bakacs; 12-Dave Davidson/Tom Stack & Associates; 13-EPA; 15-Ahmet Kuzik; 16-John H. Gerard; 17-Bettmann Archive; 18-John j. Smith; 19-David Cook Associates; 20-R. Morton; 21-John H. Gerard/Guettermann Collection; 22-Louis K. Broman/Root Resources; 23-David Cook Associates; 24-J. H. Robinson; 25-Shostal Associates; 26-Mehmet Akgül; 27-Erdal Yazıcı; 28-ABC Ajansı; 29-İstanbul Kültür ve Sanat Vakfı; 30-C. Shearing; 31-David Cook Associates; Airbus Industrie; 32-J. Channel; 33-W. Curtsinger; 34-R. Burns; 35-H. Rogers NAS/PR; 36-Elif Erim; 37-J. Channel; 38-NASA; 39-Bill West/Shostal Associates; 40-Storrer/FPG; 41-Morgan 1972/PR; 42-Cal. Tech.; 43-Terence Daly; 44-NASA; 45-NASA/Sygma; 46-NASA; 47-NASA; 48-R. Morton; 49-Koch/Rapho; 50-Pastner/FPG; 51-Ric Lopez; 52-Dick Huffman/Monkmeyer; 53-EPA/Scala; 54-Nazım Timuroğlu; 55-Alpha; 56-Ana Yayıncılık; 57-NASA; 58-© Kjell B. Sandved/PR; 59-Giraudon; 60-Walt Disney Productions; 61-Universitetes Oldsaksamling, Oslo; 62-T. Booker.

Walt Disney

İLK ANSİKLOPEDİM

16



ADAM